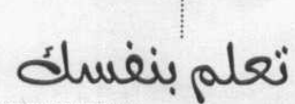
سلسلة الدار المصرية للعلوم



تعلم بنفسك



Adobe
فرى هاند
FreeHand

مهندسة

شيماء محمد

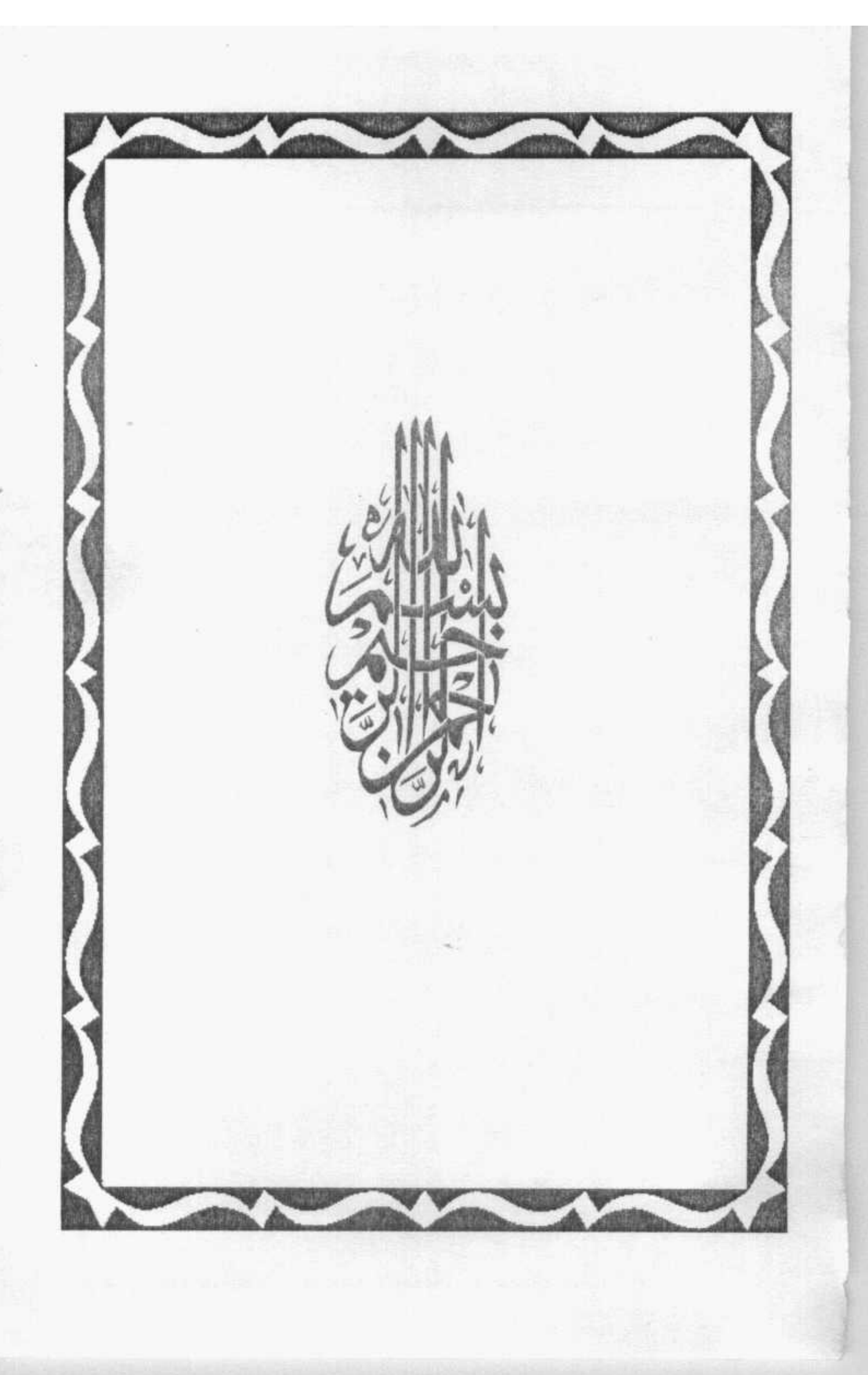


الكتـــــاب : **تعلم بنفسك فرى هاند**
اعـــــداد : **م. شيماء محمد**
المقـــاس : 15 X 21
الطبعـــــة : الأولى
عدد الصفحات : 208
الناشـــــر : الدار المصرية للعلوم (نشر – توزيع)
رقم الايـــداع : 5515 / 2008
الإخراج الفنى وتصميم الغلاف : جمال خليفة

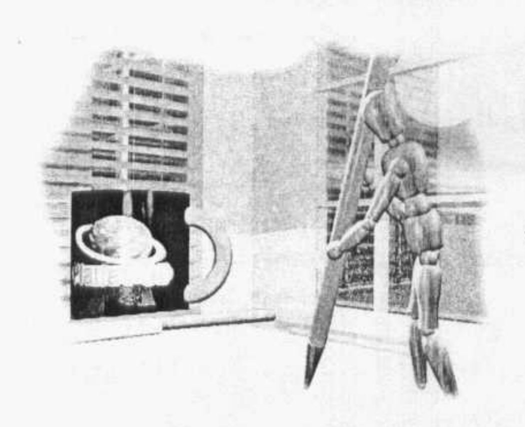
بطاقة فهرسة

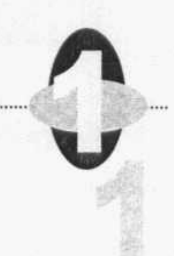
محمد ، شيماء
تعلم بنفسك تعلم بنفسك فرى هاند **Adobe Free hand** / شيماء محمد
– القاهرة : الدار المصرية للعلوم ، ٢٠٠٨
ص ؟ سم .– (سلسلة الدار المصرية للعلوم)
تدمك ٠ ٤٤ ٦٢٢٩ ٩٧٧ ٩٧٨
١– الحاسبات الإلكترونية – برامج
أ– العنوان ب– السلسلة
٠٠٥,٣

الدار المصرية للعلوم
١٣ شـــارع اســماعيــل أبو جبـــل
خلف مستشفى الجمهورية – عابدين
☎ ٢٣٩٣٦٤٧٨ – فاكس ٢٣٩٣٦٠٧٩
elmasryabooks.net
seh_egypt@hotmail.com



بسم الله الرحمن الرحيم





1

مقدمة ومبادئ البرنامج

Adobe
FreeHand

مقدمة ومبادئ البرنامج

مقدمة وتعريف

في هذا الكتاب سنتحدث عن برنامج freehand وهو البرنامج الأكثر انتشاراً لعمل التصميمات والطباعة .

في بداية الحديث عن برنامج freehand نريد أن نتعرف على هذه النوعية من البرامج التي تقوم برسم المتجهات vector مثل برامج freehand أو adobe illustrator أو corldraw على عكس البرامح الأخرى التي تقوم بعمل الأشكال والتصميمات عن طريق ما يسمى bitmap raster images ولمعرفة المقصود والفرق بينهم تابع هذا المثال.

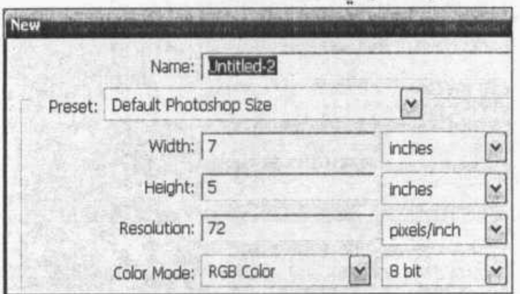
هذه الصورة الموجودة بأسفل عبارة عن صورة bitmap أو raster image و عند عمل zoom لهذه الصورة تظهر جزيئات الصورة أو نقاط الصورة .



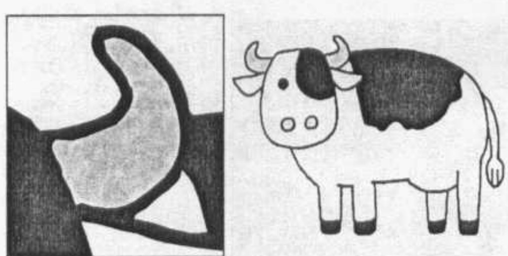


ويمكن زيادة الدقة لهذه الصورة عن طريق زيادة رؤية المستطيلات أو الـ pixles وهذه المستطيلات مجتمعة تكون الصورة الموجودة أمامنا وتتوقف درجة الوضوح للصورة على دقة وعدد العناصر أو المربعات الموجودة في البوصة

الواحدة dot per inch ويمكن التحكم في درجة الجودة لهذه النوعية من الصورة أي الـ resolution الخاص بالصورة عن طريق عمل التصميمات باستخدام برنامج photoshop وتحديد الـ resolution قبل بداية العمل أو عن طريق عملية المسح الضوئي أي عند استخدام الـ scanner وتحديد الدقة المطلوبة لعملية المسح الضوئي.

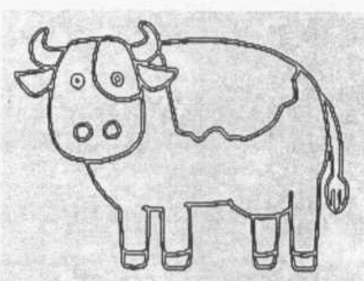


بينما في الصور المتجهه vector أو التي تتكون من متجهات مثل الصورة التالية عند عمل zoom دائماً يظهر لون الملء ولا يظهر نقاط وهذه أحد مزايا الصور vectors.



حيث يمكن تغيير درجة الدقة resolution أو الأبعاد الخاصة بهذه الصورة في أي وقت أي أنها resolution independant ولا تتأثر هذه الصورة بعمل

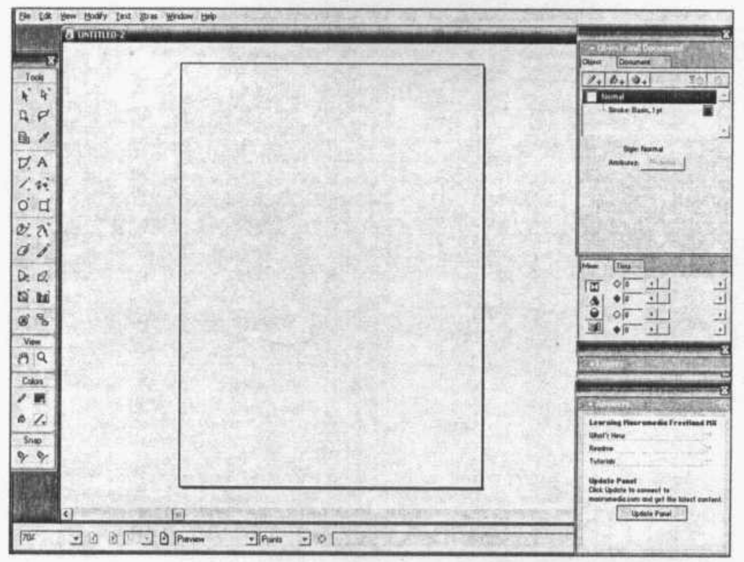
stretch أو غيرها من التأثيرات الأخرى مثل scale وعند التحول إلى نظام العرض بدون ألوان عن طريق اختيار key line ستلاحظ ظهور الخطوط الخاصة بالرسم .



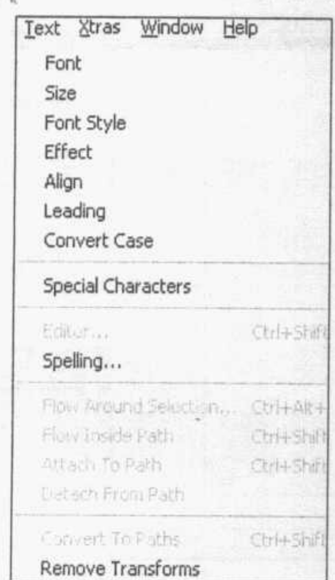
بينما تتحول الصورة إلى علامة X وستتعرف في الصفحات التالية على كيفية استخدام برنامج freehand وكيفية التحكم في خصائص وأدوات هذا البرنامج .

واجهة البرنامج

في الصفحات التالية سنقوم بعمل جولة سريعة لاستكشاف برنامج freehand أولاً سنتحدث عن واجهة البرنامج .



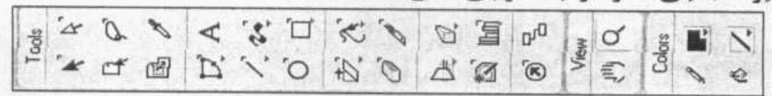
وواجهة هذا البرنامج مثل باقي برامج بيئة ويندوز حيث توجد القوائم المنسدلة أعلى واجهة البرنامج وتحتوي كل قائمة من هذه القوائم على مجموعة من الأوامر المرتبطة ببعضها مثلاً القائمة view توجد بها أوامر الرؤية والقائمة text توجد بها الأوامر الخاصة بالكتابات والقائمة modify توجد بها أوامر التعديل .



View Modify Text Xtras Window
Fit Selection Ctrl+Alt+0
Fit To Page Ctrl+Shift+W
Fit All Ctrl+0
Custom
Magnification
Keyline Ctrl+K
Fast Mode Ctrl+Shift+K
Hide Selection
Show All
✔ Toolbars Ctrl+Alt+T
✔ Panels F4
Page Rulers
✔ Text Rulers Ctrl+/
Guides
Grid
Perspective Grid
Snap To Point Ctrl+Shift+/
Snap To Object

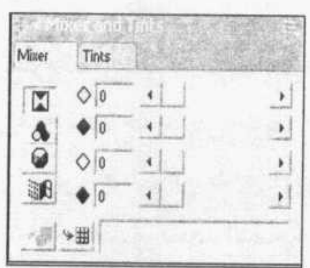
بعد ذلك توجد الأشرطة main toolbar الموجودة أسفل القوائم المنسدلة وتوجد بها الأوامر الرئيسية الخاصة بفتح الملفات أو فتح ملف جديد أو غلق الملفات وكذلك حفظ الملفات ويمكن إظهارها أو إخفاؤها عن طريق إختيارها من القائمة المنسدلة window.

بينما يوجد على يسار البرنامج القائمة toolbox ويوجد بها الأوامر الرئيسية الخاصة بالرسم والتعديل ويمكن تغيير وضع هذه القائمة أو تثبيتها عن طريق إزاحتها إلى يسار الواجهة أو إلى أعلى حسب الحاجة .



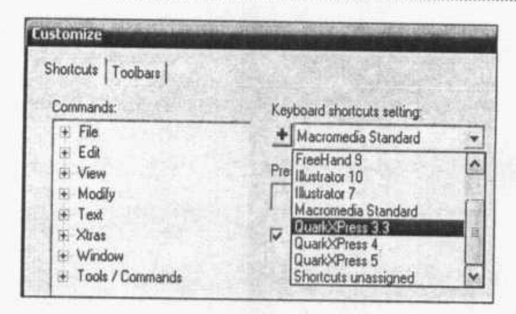
وكذلك يمكن الوصول إلى مزيد من نوافذ البرنامج عن طريق اختيار

window ثم اختيار toolbar لإظهار المزيد من نوافذ البرنامج ولاحظ أن البرنامج يقوم بوضع أكثر من نافذة في قائمة واحدة لتوفير المكان في واجهة البرنامج مثلا يقوم البرنامج بوضع النافذة mixer والنافذة tint مع بعضهما حيث يمكن التنقل بينهم عن طريق الضغط على الرمز الخاص بكل نافذة ويمكن فصل أحد هذه النوافذ عن طريق إستخدام السهم group with من خيارات النافذة.



ويمكن معرفة الاختصارات الخاصة بالبرنامج عن طريق الكتابات الموجودة بجوار كل أمر أو يمكن معرفة الاختصارات عن طريق اختيار keyboard shortcuts من القائمة المنسدلة edit وعند اختيار احد الأوامر يظهر الاختصار الخاص به حيث يمكن كتابة اختصار جديد أويمكن استخدام الاختصارات الخاصة بالبرامج الأخرى مثل برنامج corel draw أو adobe illustrator أو quark express أو غيرها من الخيارات الأخرى التي يتعود عليها المستخدم وهي ميزة كبيرة في برنامج freehand ويمكن عمل تغيير في شكل الرموز الموجودة عن طريق خيار toolbars ثم اختيار احد الأوامر فيظهر الرمز الحالي أو الخاص بهذا الأمر حيث يمكن اختيار رمز آخر بدلاً من هذا الرمز ..





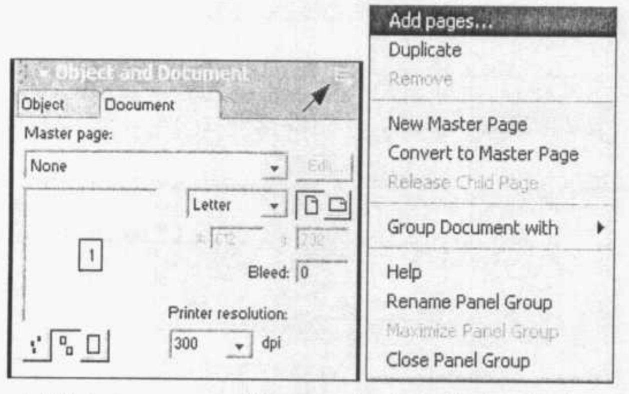
جولة سريعة في البرنامج

في هذا التمرين سنقوم بعمل جولة سريعة لتعرف على أدوات وأوامر البرنامج أولاً يمكن فتح ملف جديد عن طريق استخدام الأمر new أو يمكن فتح ملف من القرص الصلب عن طريق الأمر open وعند فتح ملف جديد عن طريق new نلاحظ ظهور صفحة التصميم ونلاحظ أيضاً أن الجزء المتوسط الذى يحيطه الإطار فقط هو الذي يتم طباعته أي أن أي عنصر موجود خارج هذه الصفحة لا يظهر عند الطباعة .

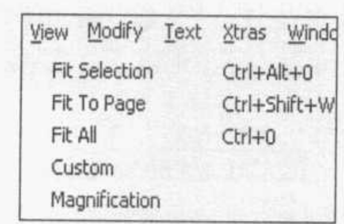
File Edit View Modify Text Xtras

New	Ctrl+N
Open...	Ctrl+O
Open Recent	
Close	Ctrl+W
Save	Ctrl+S
Save As...	Ctrl+Shift+S
Revert	
Import...	Ctrl+R
Export...	Ctrl+Shift+R
Export Again	
Publish as HTML...	
Send	
Printer Setup...	
Print...	Ctrl+P

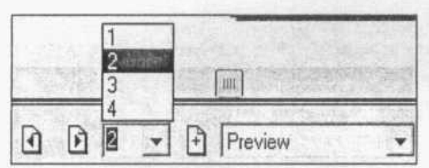
ويمكن تغيير عدد الصفحات الموجودة في التصميم عن طريق النافذة document داخل النافذة properties حيث يمكن عن طريق الخيارات option إضافة صفحات جديدة إلى التصميمadd pages وكذلك تحديد حجم الصفحات



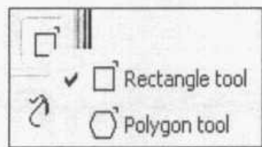
ويمكن إظهار هذه الصفحات في واجهة التصميم عن طريق الخيار ---view fit all أو fit to page .



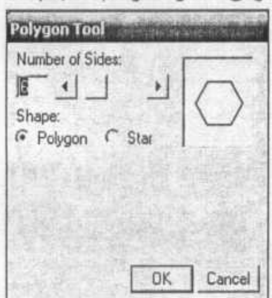
ويمكن اختيار أحد الصفحات من القائمة document ثم إظهار الصفحة المختارة فقد عن طريق الأمر fit selection ويمكن التنقل بين هذه الصفحات عن طريق الأسهم الموجودة أسفل واجهة البرنامج .



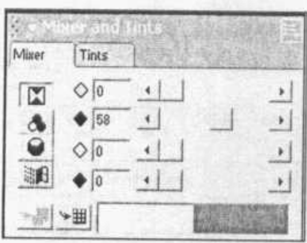
ويمكن تغيير وحدات هذه الصفحات أي units عن طريق الجزء unit وسنتعرف بالتفصيل على كيفية إعداد الصفحة في نقطة منفصلة بعد ذلك يمكن استخدام الأدوات أو الأوامر الموجودة في الجزء toolbox لعمل الرسم والتصميم مثلاً يمكن رسم المستطيلات والمضلعات عن طريق الضغط على المؤشر واستمرار الضغط لتوقيع الشكل وكذلك يمكن رسم المضلعات عن طريق الأمر polygon .

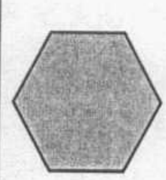


ولاحظ أنه عند ظهور سهم في أحد رموز الأوامر أي أن هذه الأوامر يحتوي على خيارات عن طريق الضغط المزدوج عليه فتظهر خيارات الأمر فمثلاً الأمرpolygon يمكن عن طريق خياراته رسم النجم star بدلاً من polygon .



ولاحظ أن الرسوم المتجهة عبارة عن عنصرين عنصر يسمى الخط stroke line أي الخط المحيط أوخط التحديد واللون الداخلي للعنصر وهو لون الملء fill ويمكن إظهار النافذة الخاصة بالألوان عن طريق القائمة المنسدلة window بعد ذلك اختيار panel ثم اختيار color mixerفتظهر القوائم الخاصة بالألوان حيث توفر النافذةmixer أكثر من طريقة لاختيار اللون سواء CMYK أو RGB أو HLS أو غيرها من الطرق الأخرى ..

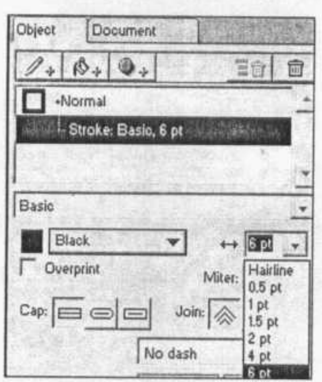




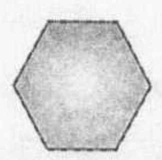
وطريقة اختيار اللون سهلة حيث أن كل نوع يتكون من مزيج من الألوان الأساسية مثلاً في النظام RGB هو مزيج من اللون الأخضر والأحمر والأزرق ويمكن وضع أحد الألوان إلى العنصر عن طريق drag وذلك بسحب اللون ووضعه إلى العنصر مع ملاحظة استمرار الضغط على المؤشر حتى وضع اللون على العنصر .

ويطلق على هذا اللون لون الملء fill color ويمكن تغيير أحد الألوان بطريقة سهلة عن طريق وضع أحد الألوان الأخرى فوقه بينما الخط المحيط أو الـ stroke يمكن تغيير سمكه عن طريق اختيار الخط أو object properties ويمكن تغيير سمك الخط المحيط عن طريق المقدار width.





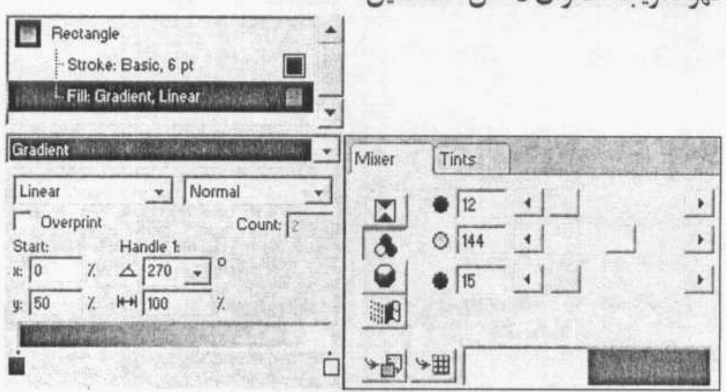
ويمكن تغيير لون الخط المحيط أو الـ stroke عن طريق سحب أحد الألوان ووضعه فوقه أو وضعه فوق اللون الأصلى بطريقة مباشرة ويمكن تغيير أيضا نوع الخط عن طريق جعله خط متقطع أو خط مستمر حسب الحاجة. ويمكن وضع تدريجة ألوان بدلاً من لون واحد فقط في أحد العناصر عن طريق استخدام . gradient



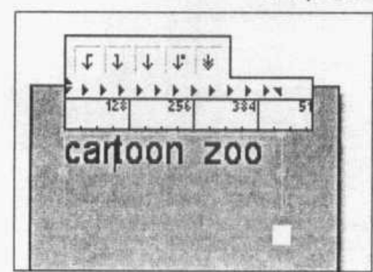
ويمكن تغيير نوع الـ gradient ايضا سواء خطيlinear أو دائري ويمكن إضافة الكتابات إلى المشهد عن طريق استخدام effect panel.

في هذا التمرين سنقوم بعمل تصميم بسيط لصفحة باستخدام برنامج freehand أولاً سنقوم باستخدام الرمز الخاص بالأمر rectangle لرسم مستطيل أبعاده تساوي نفس أبعاد صفحة التصميم ثم سنقوم بملء هذا المستطيل أو الـ

rectangle بألوان تدريجية gradient عن طريق اختيار fill ثم اختيار gradient واختيار اللون الأخضر عن طريق عملية سحب drag بدلاً من اللون الأسود وتظهر تدريجة الألوان داخل المستطيل .

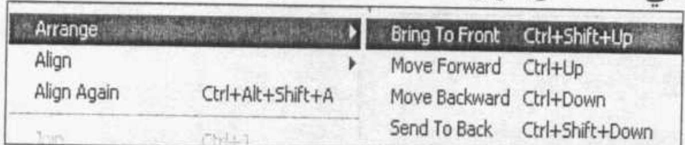


بعد ذلك يمكن إضافة الكتابات إلى التصميم عن طريق اختيار الرمزالخاص بالكتابات text وإضافة الكتابات .



ولاحظ أنه عند اختيار أحد العناصر قد يكون هناك عناصر مختبئه خلف العناصر الأخرى ويمكن تغيير موضع العناصر النسبي أي أمام أو خلف العناصر والأشكال الأخرى عن طريق اختيار القائمة modify ثم اختيار arrange وجعل

أحد العناصر في الأمام عن طريق خيارات bring to front أو move forward أو جعله في الخلف عن طريق move backward أو send to back .



ولتغيير مقاس الكتابات نقوم بإختيار text ثم نقوم بالضغط على مفتاح المؤشر الأيمن واختيار size لتغيير حجم الكتابات.

ويمكن إضافة الأشكال الأخرى إلى التصميم عن طريق رسم الأشكال وتغيير اللون الخاص بهذه الأشكال . ويمكن إدراج أحد العناصر أو الرسوم سابقة الإعداد إلى صفحة التصميم عن طريق إختيار import .



ويمكن تغيير التصميم حسب الحاجة عن طريق إضافة عناصر أخرى أو عن طريق إختيار أحد العناصر وتعديله سواء الإزاحة move أو الدوران rotate أو غيرها من التعديلات الأخرى ولاحظ أن الدوران يكون حول النقطة المختارة أو نقطة إمساك الشكل وكذلك يمكن عمل scale لهذا الشكل عن طريق الأمر scale أو mirror أي reflect أو عمل انحراف في الشكل عن طريق الأمر skew

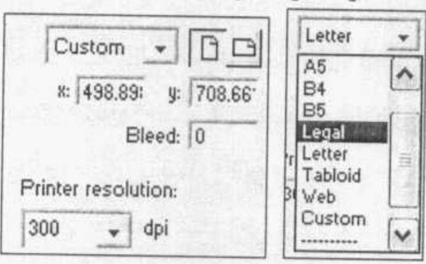
وسنتعرف من خلال الصفحات التالية على كيفية استخدام هذه الأوامر بالتفاصيل .

إعداد صفحة التصميم

في هذا التمرين سنتحدث عن إعداد صفحة التصميم أولاً في بداية الحديث عن إعداد صفحة التصميم فلابد أولاً أن نتحدث عن كيفية إعداد الصفحة من حيث الأبعاد حيث أن الصفحة لها بعدان أحدهما أفقي ويسمىwidth والآخر رأسي ويسمى height ولاحظ أن هذه الأبعاد هي التي سيقوم البرنامج بطباعتها عند إجراء عملية الطابعة ووحدات هذه الأبعاد تكون حسب الاختيار الموجود في شريط الحالة status bar حيث يمكن تحديد الوحدات المستخدمة unit سواء بال inch أو بالمليميتر أو بالسنتيميتر أو غيرها من الوحدات الأخرى .

ويمكن إعداد الصفحة بطريقة سريعة عن طريق استخدام النافذة object& document ويمكن الوصول إلى هذه النافذة عن طريق اختيار النافذة

document ثم اختيار document فتظهر كما في الشكل السابق ويظهر بها عدد الصفحات الموجودة في التصميم وفي الوضع الافتراضي يكون صفحة واحدة ويمكن تغيير حجم هذه الصفحة عن طريق الخيارات الموجودة أسفل هذا الجزء وهو سواء letter أو A3 أو B4 أو غيرها من الخيارات الأخرى .



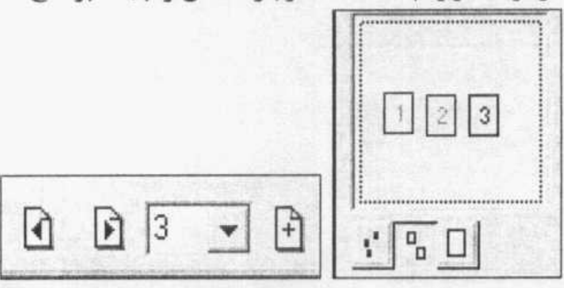
ولاحظ انه عند أي اختيار تظهر الأبعاد الخاصة بهذا الاختيار بالوحدة المختارة مثلا إذا كانت الوحدة الحالية هي centim تظهر لها الأبعاد هنا في الجزء X والجزء Y حيث أن المقدار اكس يعبر عن الـ width والمقدار Y يعبر عن الارتفاع للصفحة أي الـ height ويمكن جعل الصفحة في الاتجاه الطولي او الاتجاه العرضي أي portrait أو landscape حسب الخيارات ويمكن تحديد حجم معين للصفحة عن طريق الخيار custom وكتابة الأبعاد المطلوبة سواء X أو الـ width او الـ height او الـ Y ويمكن تحديد درجة الدقة للتصميم عن طريق المقدار resolution ويستخدم هذا المقدار عند الطباعة ..

ولاحظ أنه لابد ألا تقل درجة الدقة عن ٣٠٠ (dpi)dot per inch حتى تحصل على نتجية جيدة عند الطباعة ولاحظ أنه يمكن عن طريق المقدار bleed إضافة جزء إضافي أو هامش إضافي لصفحة التصميم لعمل أمان في

حدود الجزء المطبوع ويمكن إضافة صفحات أخرى للتصميم عن طريق اختيار option ثم اختيار add pages حيث يمكن تحديد عدد الصفحات المطلوب إضافتها وكذلك أبعاد هذه الصفحات عن طريق الجزء page size وكذلك التوقيع هل في الاتجاه الطولي أم العرضي .



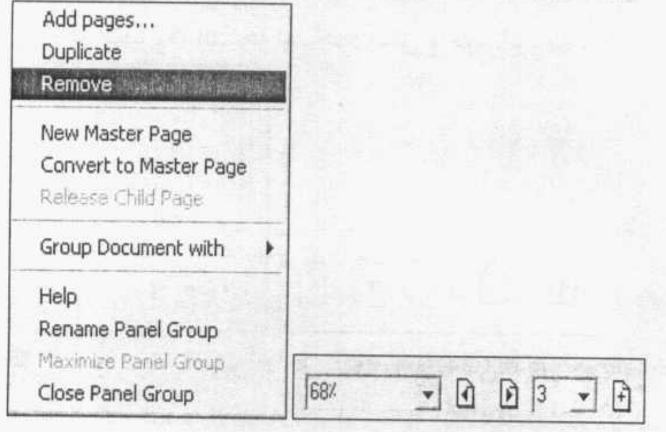
مثلا عند إضافة صفحتين تلاحظ ظهور الثلاث صفحات في هذا الجزء فى النافذة document حيث يمكن اختيار أحد هذه الصفحات وذلك عن طريق الإشارة بالمؤشر فتتغير رقم الصفحة الموجود أسفل واجهة البرنامج .



ويمكن تغيير طريقة العرض داخل النافذة document عن طريق اختيار الرموز أسفل الشكل لتكبير الصفحات .. أو اختيار الصفحة الحالية ولاحظ أنه

يمكنك إزاحة أحد الصفحات بطريقة مباشرة للتحكم في مكان هذه الصفحات ويمكن أيضاً رؤيةهذه الصفحات مجتمعه في صفحة التصميم عن طريق اختيارالقائمة المنسدلة view ثم fit all حيث يقوم البرنامج بإظهار الصفحات الثلاث أو يمكن اختيار صفحة واحدة لاحظ أن الصفحة المختارة تحاط بإطار أسود فى النافذة document ويتم كتابة رقمها أسفل واجهة البرنامج كما بالشكل السابق .

حيث يمكن عن طريق الخيار view- fit selection جعل الصفحة الحالية فقط ملء الشاشةولاحظ تغيير رقم الصفحة أيضا أسفل واجهة البرنامج ويمكن تغيير الصفحة الحالية عن طريق القائمةgo to page أسفل واجهة البرنامج باختيار صفحة أخرى ويمكن تغيير درجة ال zoom أو التكبير والتصغير عن طريق الجزء magnification ويمكن طباعة الصفحات جميعاً أو الصفحة الحالية فقط عند إجراء عملية الطباعة كما سنذكر ذلك عند الحديث عن الطباعة.



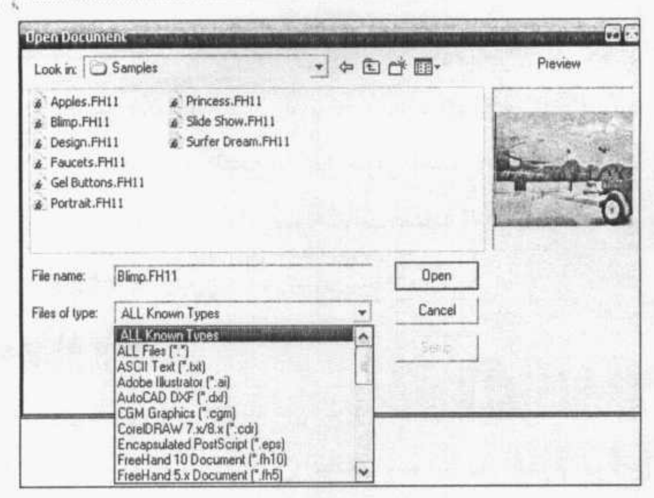
ويمكن حذف أحد الصفحات عن طريق اختيار الصفحة ثم اختيار مفتاح options ثم اختيار remove فيقوم البرنامج بحذف الصفحة المختارة . ويمكن عمل نسخة مكررة من أحد الصفحات عن طريق اختيار الصفحة ثم اختيار الأمر duplicate.. وتستخدم هذه الأوامر سواء كانت صفحة التصميم خالية من وجود تصميم بها أو يوجد بها تصميم .

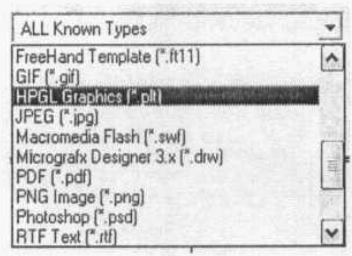
التعامل مع الملفات

أولاً يمكن فتح ملف جديد عن طريق استخدام الأمر new سواء الرمز الخاص بالأمر أو اختيار الأمر من القائمة المنسدلة file فيقوم البرنامج بفتح ملف جديد والملف الجديد يكون به صفحة تصميم واحدة فقط ويمكن تغيير عدد صفحات التصميم كما ذكرنا فى الصفحات السابقة عن طريق استخدام القائمة document أو عن طريق الرمز add page .

ويمكن فتح ملف محفوظ مسبقاً على القرص الصلب أو أحد الأقراص عن طريق استخدام الأمر open إما من الرمز الخاص بالأمر أو من القائمة المنسدلة file وعند استخدام الأمر يظهر مربع الحوار open document حيث يمكن عن طريقه اختيار أحد الملفات وفتحه ولاحظ ظهور معاينة للملف في حالة كون هذا الملف هو ملف البرنامج freehand .



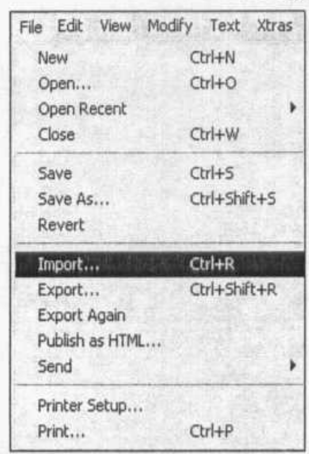




ويمكن فتح ملفات أخرى باستخدام الأمر open سواء الملفات الخاصة بالبرنامجcoreldraw وهي أيضاً ملفات vector أو الملفات الخاصة ببرنامج autocad وهي أيضا ملفات vector أو يمكن فتح الملفات الخاصة ببرنامج adobe illustrator ذات الامتداد ai أو يمكن فتح الصور عن طريق فتح الامتداد jpg أو psd أو bmp أو jpg أو غيرها من الامتدادات الأخرى وعند اختيار all files تظهر جميع الامتدادات الموجودة في هذا الدليل .

ويمكن حفظ الملف بعد عملية الرسم والتعديل عن طريق الأمر file save فيقوم البرنامج بحفظ الملف إلى نفس الاسم وإلى نفس المسار السابق بينما يمكن تغيير حفظ الملف أو اسمه عن طريق الأمر save as حيث يمكن تغيير اسم الملف أو مكان الحفظ وكذلك يمكن تغيير الامتداد الخاص بهذا الملف .

بينما يمكن استدعاء الملف المحفوظ مسبقاً على القرص الصلب والمفتوح في البرنامج حالياً عن طريق الأمر revert فيقوم البرنامج بتجاهل التغيرات الجديدة وإعادة فتح الملف مرة ثانية ويمكن إدراج أحد الرسوم إلى الملف الحالي عن طريق الأمر importواختيار أحد الرسوم سواء صور bmpأو صور vectors وميزة هذا الأمر هو إدراج الرسوم الجديدة إلى نفس الملف وذلك للمساعدة في عمل التصميمات.



ويمكن غلق الملف عن طريق الأمر close وكذلك يمكن تصدير الملف بامتدادات أخرى عن طريق الأمر export ويوفر البرنامج أكثر من امتداد لعمل

التصدير سواء بامتداد freehand أو coreldraw أو adobe illustrator أو غيرها من الامتدادات الأخرى ولاحظ أنه يمكن تصدير الصفحة الحالية فقط في حالة وجود أكثر من صفحة في التصميم أو كل الصفحات عن طريق الخيارall أو عدد معين من الصفحات عن طريق الخيار from وto الخاصة بالأمر export

أوامر القائمة edit

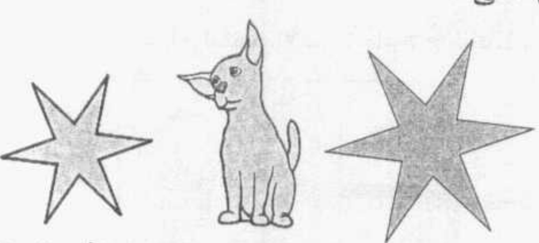
ستحدث عن الخيارات الموجودة داخل القائمة المنسدلة edit أولاً يمكن اختيار احد العناصر وعمل copy لهذا العنصر عن طريق الأمر copy .

Edit View Modify Text Xtras Window Help
Undo Move Ctrl+Z
Redo Ctrl+Y
Cut Ctrl+X
Copy Ctrl+C
Paste Ctrl+V
Special
Clear
Cut Contents Ctrl+Shift+X
Paste Contents Ctrl+Shift+V
Duplicate Ctrl+Alt+D
Clone Ctrl+Shift+D
Select
Find And Replace
Copy Special...
Paste Special...
Copy Attributes
Paste Attributes Ctrl+Alt+Shift+V
Paste In Front
Paste Behind

ويمكن عمل paste بعد ذلك أو إدراج لهذا العنصر عن طريق استخدام الأمر paste سواء paste أو paste in front او paste behind لتحديد ترتيب العنصر بالنسبة للعناصر الأخرى في المشهد وسنتحدث عن ترتيب العناصر arrange في نقطة تالية ويمكن حذف العنصر المختار عن طريق الأمر clear ويمكن ايضا عمل duplicate أو نسخه من العنصر عن طريق الأمرduplicate



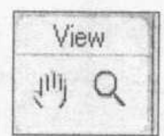
ولاحظ ان النسخة الجديدة تبعد عن النسخة السابقة بمقدار offset معين ويمكن عمل clone او نسخه أيضا من العنصر عن طريق الأمرclone وتكون النسخة الجديدة مطابقة للنسخة السابقة ويمكن عمل copy من خصائص أحد العناصر سواء لون الملء أو لون ال stroke عن طريق الأمر copy attributes ثم اختيار احد العناصر الأخرى واختيار الأمر paste attributes من القائمة الفرعيةspecial كما بالشكل التالى .



(شكل النجم بعد نقل خصائص الشكل الأخر إليه)

ولاحظ انتقال خصائص العنصر السابق إلى هذا العنصر ويمكن البحث عن عناصر text أو الـ graphic عن طريق الأمر find and replace سواء للكتابات أو لعناصر الجرافيك ..

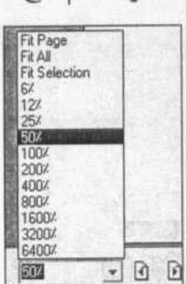
التحكم في الرؤية



في هذا التمرين سنتحدث عن كيفية التحكم في الرؤية باستخدام الأمر zoom والرمز الخاص بالأمر موجود في قائمة الأدوات الرئيسية الموجودة



على يسار واجهة البرنامج وعند اختيار الأمر ثم الضغط عل نافذة التصميم أو صفحة التصميم يقوم البرنامج بعمل zoom in أي زيادة في درجة التكبير يكون مركز التكبير هو مكان الضغط بالمؤشر ويمكن التراجع عن هذا التكبير أو عمل zoom out عن طريق الضغط عل مفتاح alt أثناء استخدام الأمر ولاحظ ظهور علامة سالب بدلا من علامة موجب اثناء الضغط على مفتاح alt ويمكن فتح نافذة اختيار عن طريق استخدام الأمر magnification أيضا او zoom ثم فتح نافذة باستمرار الضغط على مفتاح المؤشر الأيسر لاتمام فتح النافذة .



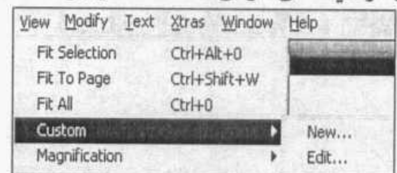


ويمكن تغيير نسبة التكبير والتصغير عن طريق القائمة الموجودة أسفل البرنامج magnification حيث يمكن عن طريق هذه الخيارات سابقة الاعداد تغيير نسبة التكبير أو التصغير الخاصة بالمشهد ويمكن عمل دوران أو ازاحة لصفحة التصميم عن طريق الضغط على مفتاح space bar أو قضيب المسافات الموجود في لوحة المفاتيح أثناء استخدام الأمر zoomفيتحول الأمر zoom إلى الأمر pan ويظهر رمز اليد بدلا من الرمز الخاص بالأمرzoom وكذلك يمكن عمل pan عن طريق أشرطة التمرير الرأسية أو الأفقية لاحظ أنه عند

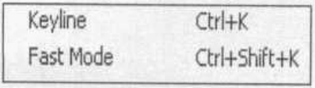
استخدام شريط التمرير الأفقي أو الرأسي يقوم البرنامج بعمل إزاحة لصفحة التصميم .

أدوات وأوامر الرؤية الموجودة في القائمة المنسدلة view

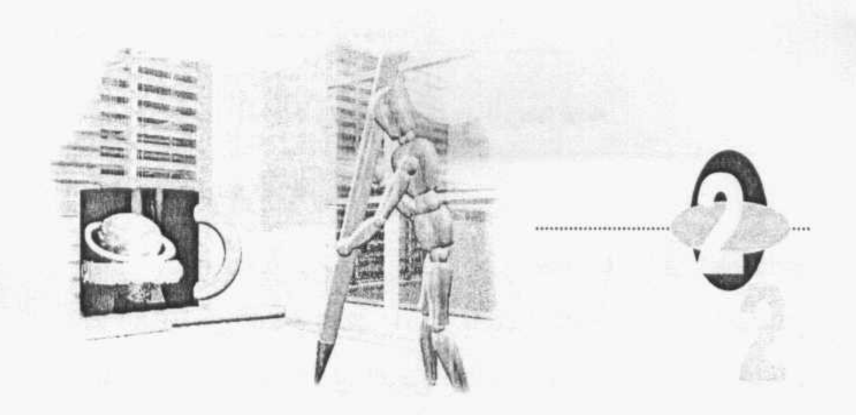
يمكن عن طريق القائمة المنسدلة view الوصول للمزيد من أوامر التحكم في الرؤية مثلا يمكن عن طريق الأمر fit to pageاظهار صفحة التصميم الحالية ملء الشاشة أو يمكن ايضا إظهار العنصر المختار عن طريق الأمر fit selection وعند اختيار fit all يقوم البرنامج بإظهار جميع صفحات التصميم ولاحظ أن هذا المشهد يحتوي على صفحتين للتصميم ويمكن التنقل بين هذه الصفحات عن طريق النافذة document أو عن طريق الاسهم الموجود أسفل واجهة البرنامج ويمكن الوصول إلى مزيد من اوامر التكبير والتصغير عن طريق القائمة الفرعية magnification وهي تؤدي نفس غرض القائمة الموجودة أسفل واجهة البرنامج



ويمكن حفظ درجة تكبير معينة للعودة إليها مرة أخرى عن طريق اختيار custom واختيار new وحفظ هذه اللقطة بأي اسم وليكن الاسم الافتراضي ثم الضغط على مفتاحok ويمكن استدعائها مرة أخرى عند الحاجة .أو عمل تعديل في هذه القطة عن طريق المفتاح edit وإختيار اللقطة ثم redefine.



ويوفر البرنامج طريقتين لعرض الرسوم والصور وهو النظام الإفتراضى حيث تظهر في هذه الطريقة العناصر والرسوم المتجهة مملوءة باللون أي بحالتها العادية وتظهر الصور بالوضع الطبيعي بينما عند ازدحام المشهد أو صفحة التصميم يكون من الصعب على كروت العرض تجديد العرض عن تغيير موضع احد العناصر والخيار fast mode يقوم بتقليل درجة الدقه الخاصة بعرض العناصر فى صفحة التصميم بينما النظام keyline من القائمة view يقوم البرنامج بعرض العناصر في صورة خطوط او lines أي الحدود الخارجية للرسم فقط وكذلك يمكن الاستفادة من هذا النظام في الحصول على العناصر المختفية خلف عناصر أخرى .. وعند التحول إلى النظام keyline قد تجد بعض العناصر تختبئ خلف العناصر الأخرى ويمكن العودة إلى النظام الإفتراضى مرة ثانية عن طريق عدم إختيار keyline .



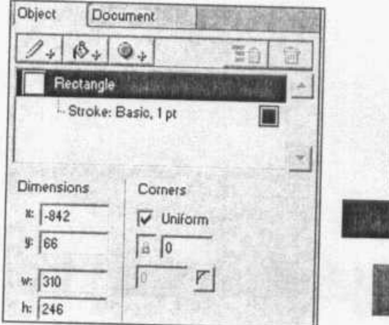
أدوات رسم العناصر الرسومية

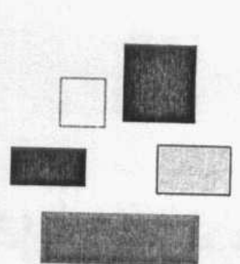
Adobe
FreeHand

أدوات رسم العناصر الرسومية

أدوات الرسم(رسم المستطيل والمضلع)

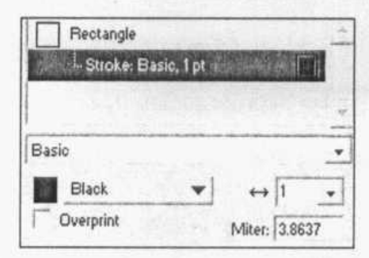
يمكن رسم المستطيل عن طريق اختيار الرمز الخاص بالأمر rectangle ثم الضغط على مفتاح المؤشر الأيسر واستمرار الضغط لتوقيع المستطيل وتظهر ابعاد المستطيل أي العرض width والارتفاع height في النافذة object داخل properties.





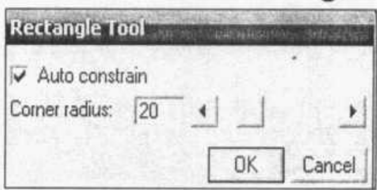


ويمكن ملء هذا المستطيل باللون عن طريق استخدام النافذة mixer واختيار احد الألوان ثم سحب أحد الألوان إلى داخل المربع أو المستطيل المتكون لتغيير لون الملء أو وضع اللون إلى حدود الشكل لتغيير لون الحدود .ويمكن كذلك تغيير سمك الخط الخاص بالمستطيل عن طريق النافذة object وتغيير السمك أو الخط stroke الخاص بهذا المستطيل ويمكن كذلك تعديل لون الخط .



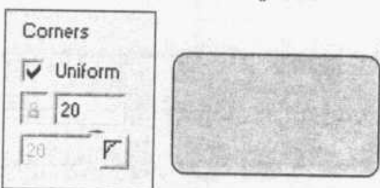
ويمكن إنشاء مربع بدلا من مستطيل عن طريق الضغط على مفتاح shift اثناء عملية الإنشاء فيقوم البرنامج بإنشاء شكل منتظم أي مربع بدلا من مستطيل ويمكن إنشاء المستطيل من المركز عن طريق الضغط على مفتاح alt أثناء الإنشاء . ويمكن رسم مربع من المركز عن طريق الضغط على مفتاح shift+alt اثناء عملية الإنشاء .

وكذلك يمكن تغيير لون الملء الخاص بهذه العناصر الرسومية عن طريق النافذة mixer أو عن طريق رمز اللون الموجود فى النافذة bject وكذلك تغيير سمك الخطوط عن طريق النافذة object او لون خط التحديد عن طريق نفس النافذة كما بالشكل السابق.

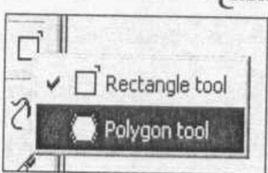


لاحظ وجود سهم في الأمر الخاص بإنشاء المستطيل rectangle وعند الضغط المزدوج على الرمز الخاص بالأمر rectangle تظهر خيارت هذا الأمر حيث يمكن عمل bevel او corner radius لجوانب هذا المستطيل أو المربع عن

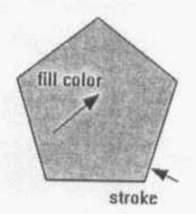
طريق تغيير المقدار corner radius ولاحظ عند اختيار أحد المستطيلات ثم اختيار النافذة objectوتغيير المقدار corner radiusلاحظ أن البرنامج يقوم بعمل bevel لجوانب هذا المستطيل أو يمكن عمل bevel مباشر عند الإنشاء عن طريق تغيير القيمة ثم إنشاء أحد المستطيلات.



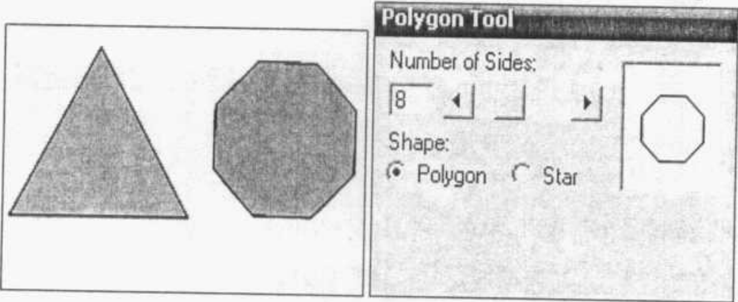
ويمكن إنشاء مضلع بدلا من مستطيل عن طريق الأمر polygon أولا نختر الأمر ثم نقوم برسم المضلع عن طريق الضغط على مفتاح المؤشر الأيسر واستمرار الضغط لتوقيع المضلع .



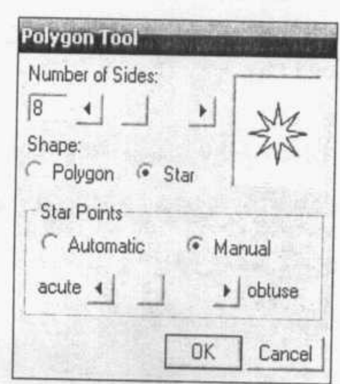
ولاحظ أن جميع العناصر الرسومية المغلقة تتكون من لون لخط التحديد أو stroke ولون لملء أي الـ fill color والمضلع في الحالة الافتراضية عبارة عن مضلع ذو خمس نقاط .



ويمكن تغيير عدد النقاط للمضلع عن طريق الضغط المزدوج على الرمز الخاص بالأمر وزيادة أو نقصان عدد الأضلاع مثلاً عندما تجعل القيمة تساوي ٣ ستقوم برسم مثلث وعندما تقوم بزيادة القيمة عن ذلك يتغير شكل المضلع المتكون .

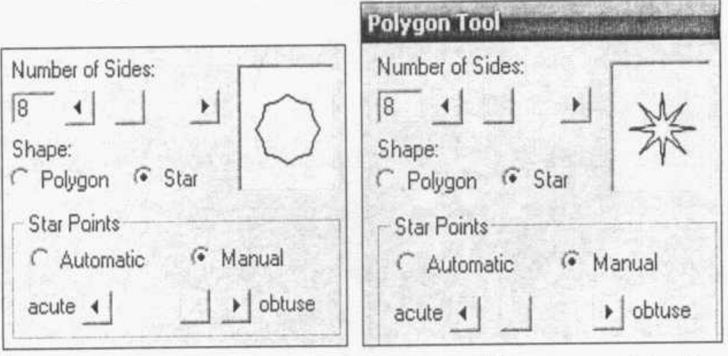


ويمكن رسم شكل نجمى أي star بدلا من مضلع عن طريق الضغط المزدوج على الرمز الخاص بالأمر ثم اختيار star فتظهر الخيارات الخاصة بال star :



حيث يمكن تحديد عدد نقاط النجم عن طريق المقدار number of sides

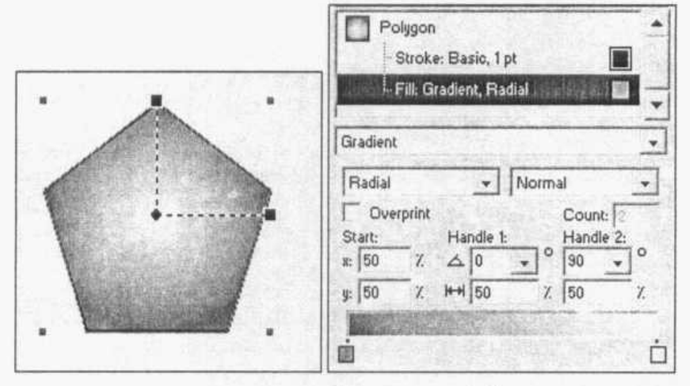
ويمكن تغيير التحدب والتقعر لجوانب هذا النجم عن طريق الخيار acute,obtuse ويمكن جعل هذا التغيير بصورة automatic عن طريق اختيار automatic أو يمكن ضبطه بصورة يدوية عن طريق اختيار manual وتعديل المؤشر أو إزاحة المؤشر الموجود أسفل الخيارولاحظ التغيير الحادث في شكل المعاينة حيث يمكن الحصول على شكل وسط بين الـ polygon وبين الـ star .



لاحظ أنه من نفس الأمر يمكنك الحصول على أشكال عديدة مختلفة وأنه عند توقيع أحد الأشكال سواء polygon أوstar يمكن دوران الشكل أثناء التكوين .

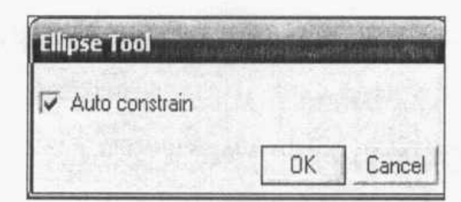
وأيضا العناصر polygon وstar تتكون من خط outline ولون للملء ويمكن تغيير هذه الألوان سواء لون الخط أو لون الملء باستخدام النافذة mixer .. ويمكن جعل اللون تدريجة ألوان أو لون فقط عن طريق استخدام النافذة object properties (object) واختيار gradient في حالة الرغبة في عمل تدرج للألوان ويمكن جعل التدرج في صورة linear أو في صورة دائرية عن طريق

الخيارات الموجودة في الجزء gradient وسنتحدث على هذا النوع من الfill في نقطة منفصلة .



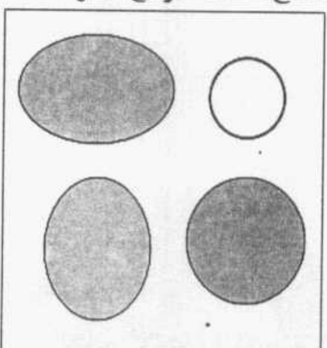
رسم الدائرة والقطع المكافئ

يمكن رسم الدائرة والقطع المكافئ وذلك عن طريق استخدام الرمز الخاص بالأمر الـ ellipse حيث يمكن عن طريق الأمر رسم القطع المكافئ.



ويمكن أيضا تغيير خصائص هذا القطع المكافئ سواء اللون الـ fill أو لون الملء او لون الخط outline او سمك هذا الخط .. ويمكن ملئه بتدريجة ألوان أيضا عن طريق استخدام gradient ويمكن توقيع دائرة تامة الاستدارة عن

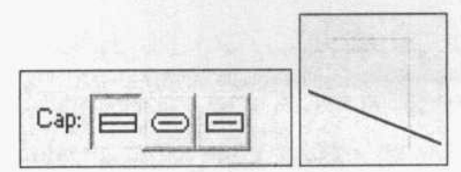
طريق الضغط على مفتاح shift أثناء توقيع الأمر ويمكن توقيع الشكل من المركز عن طريق الضغط على مفتاح alt أثناء توقيع الأمر .



ولاحظ أنه عد استخدام هذه الأوامر سواء rectangle أوpolygon أو ellipse لابد من الضغط على مفتاح المؤشر الأيسر واستمرار الضغط.

الخطوط  lines

يمكن رسم الخطوط باستخدام الأمر line أولا نقوم بتوقيع النقطة الأولى مع الاستمرار بالضغط على مفتاح المؤشر الأيسر لتوقيع النقطة الثانية للخط ويمكن رسم خطوط تامة الأفقية أو الرأسية أو على زاوية ٤٥ عن طريق الضغط على مفتاح shift أثناء عملية التوقيع ويمكن توقيع الخطوط من المنتصف عن طريق الضغط على مفتاح alt.. ويمكن تغيير لون الخطوط أو السمك الخاص بالخطوط عن طريق النافذة objectوذلك بالنسبة للخط المختار ويمكن تغيير حالة الـ capping لنهايات للخطوط عن طريق الخيارات الموجودة كما بالشكل التالى.

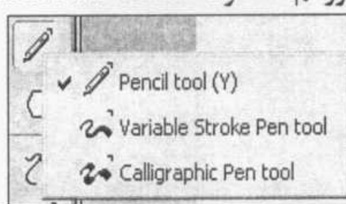


وسنتحدث عنها عند الحديث على object properties ويمكن جعل الخط متقطع أو خط نقطي أو غيرها من الأنواع الأخرى ويمكن وضع سهم في بداية أو نهاية الخط حسب الحاجة .

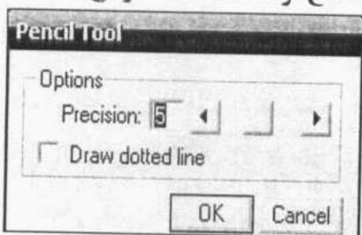
أدوات رسم الخطوط الحرة

يمكن عن طريق الرمز الخاص بالأمر pencil رسم خطوط حرة عن طريق اختيار الرمز الخاص بالأمر ثم بداية الرسم عن طريق توقيع النقطة الأولى واستمرار الضغط بالمؤشر حتى اتمام الرسم ولاحظ أن عند الاقتراب من النقطة الأولى مرة ثانية يظهر نقطة سواء بجوار المؤشر للدلالة أنه عند الضغط على هذا المكان يتم غلق الشكل .

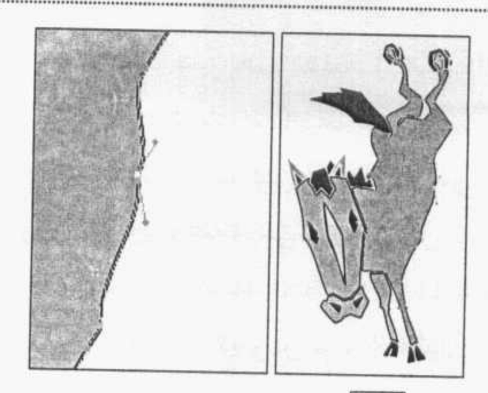
وعند الضغط على مفتاح alt أثناء استخدام الأمر فري هاند يتحول الأمر إلى أمر مماثل إلى الأمر line حيث يمكن عن طريقه رسم خطوط مستقيمة وعند الضغط المزدوج على الرمز الخاص بالأمر pencil تظهر خيارات الأمر وهى precision درجة الدقة ورسم الخطوط المتقطعة dotted line.



ولاحظ أن البرنامج يوفر ثلاث أوامر لرسم الخطوط هى النوع pencil tool والنوع variable stroke pen tool و calligraphic pen tool أولاً عند استخدام pencil وهو النوع الافتراضي يمكن تحديد درجة الدقة precision عن طريق المؤشر كما بالشكل السابق ولاحظ أن زيادة درجة الدقة تؤدي إلى زيادة النقاط المتكونة في الشكل أو الخط .. وعند اختيار draw dotted line يقوم البرنامج بإظهار خط متقطع أو dot line أثناء توقيع الخط .

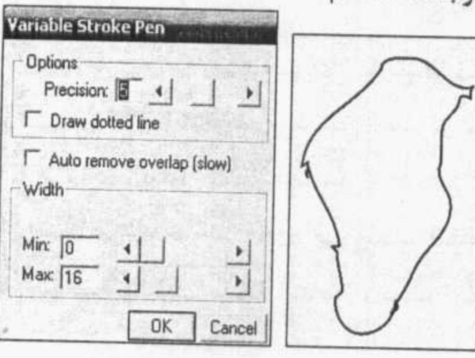


وعند استخدام أمر الاختيار  pointer أو subselect tool ثم اختيار الخط المتكون باستخدام الأمر المتكون باستخدام الأمر pencil واختيار احد النقاط تظهر مقابض الحركة الخاصة بهذه النقطة حيث يمكن إزاحة أحد النقاط أو تغيير ميل المماس عن تغيير هذه النقطة لضبط المنحنى ..

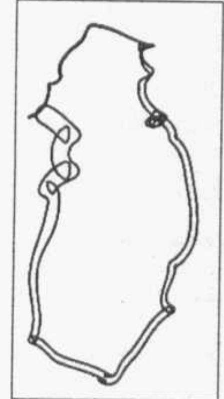


وعند اختيار الامر variable stroke لرسم الخطوط لاحظ أنه عن طريق اختيار هذا النوع يمكن رسم خط متغير أثناء عملية الرسم ويمكن تشغيل الخيار auto remove overlap حتى يمكن للبرنامج حذف أماكن أو نقاط للتقاطع .

أولا سنقوم بإنشاء الخط بدون تغيير الخيارauto remove overlap ثم ترك القيمة min/max مم الخاصة بسمك الخط في الوضع الافتراضي ولاحظ أنه عند إنشاء الخط يظهر بسمك منتظم



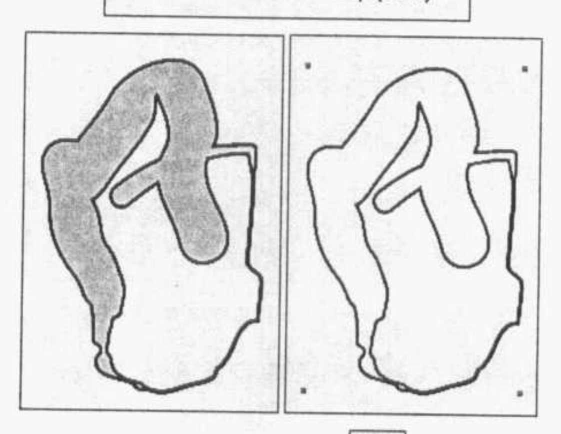
ولرسم خطوط ذات سمك متغير يجب الضغط عل السهم الأيمن أو الأيسر أثناء عملية الرسم وذلك لزيادة السمك عند الضغط على السهم الأيمن من لوحة المفاتيح أو تقليل السمك عند الضغط على السهم الأيسر من لوحة المفاتيح لاحظ مثلا عند رسم الخطوط والضغط على السهم الأيمن والسهم الأيسر من لوحة المفاتيح وهكذا يمكن تغيير سمك الخط أثناء عملية الرسم وذلك عن طريق الضغط عل السهم الأيمن أو الأيسر من لوحة المفاتيح keyboard فيظهر الخط ذو سمك متنوع .





ويمكن تغيير المقدار min/max الإفتراضى عن طريق المؤشر المقابل لكل منهما وعند رسم خط به تقاطعات نلاحظ أن البرنامج قام بترك النقاط الموجودة في منطقة التقاطع بينما عند تشغيل الخيار auto remove overlap ورسم شكل أخر يقوم البرنامج بحذف النقاط الموجودة في منطقة التقاطع لاحظ كما بالشكل كيف قام البرنامج بتنظيف منطقة التقاطع وحذف النقاط أو الأجزاء

الموجودة في هذه المنطقةولاحظ أنه يمكن ملء سمك الخطوط باللون كما بالشكل.



بينما الأمر الثالث هو  calligraphic pen tool ويمكن عن طريقه رسم خط calligraphic pen tool مثلما يقوم القلم calligraphic pen tool بعمل هذه الخطوط في الطبيعة ويمكن ايضا التحكم في سمك هذه الخطوط عن طريق المقدار fixed لعمل سمك ثابت لهذه الخطوط أو عمل سمك متغير variable عن طريق المقدار min/max ويمكن تغيير زاوية الخط calligraphic عن طريق المقدار angle لاحظ أن هذا الخيار calligraphic pen tool يماثل استخدام الأقلام calligraphic pen..

Calligraphic Pen

Options
Precision: 5
Draw dotted line
Auto remove overlap (slow)
Width
Fixed Variable
16
Angle
45 o

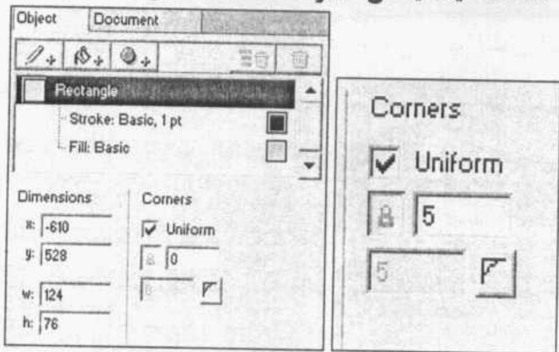
Width
Fixed Variable
Min: 0
Max: 16

لاحظ أن الخيار autoremove overlap سواء في النوع variable stroke أو النوع pen tool calligraphic pen tool يوفر طريقة سريعة لإزالة النقاط والخطوط الموجودة في منطقة التقاطع .

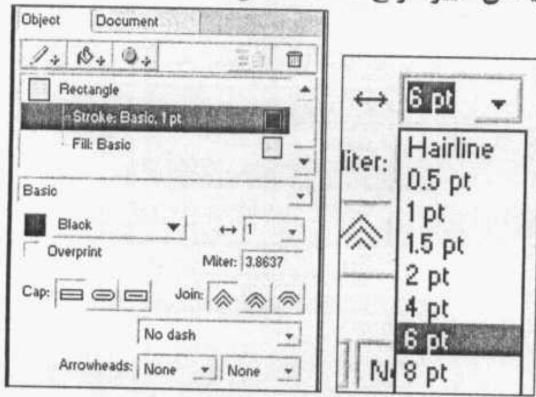
مكونات العناصر المتجهة

العناصر المتجهة vector shapes عبارة عن مجموعة الخطوط strokes او outlines يمكن ملؤها بلون معين اذا كان الشكل مغلق ويسمى هذا اللون لون الـ fill او لون الملء ويمكن تعديل لون الملء fill color وتعديل لون stroke color أو تعديل السمك الخاص بهذه الخطوط أولاً يمكن اختيار أحد العناصر عن طريق استخدام الأداة pointer لإختيار الشكل ثم عند إختيار القائمة object properties تظهر الخيارات الخاصة بهذا الشكل مثلا في حالة المستطيل يظهر العرض width والارتفاع height وتظهر القيمة

corner radius حيث يمكن تغيير هذه القيمة لعمل bevel لهذا المستطيل .

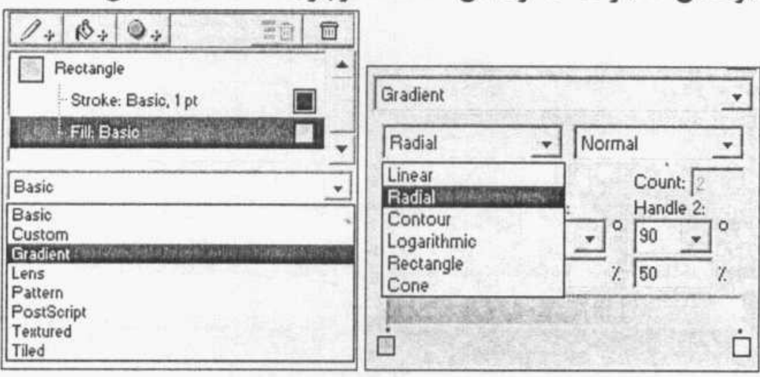


ويمكن عند اختيار object properties عن طريق إختلاف stroke معرفة سمك الخط المستخدم حيث يمكن عن طريق القيمة width تغيير السمك للخط المستخدم وكذلك يمكن تغيير نوع الخط سواء خط متقطع أو خط نقطي أو خط متصل ويمكن تغيير أنواع النقاط للشكل .

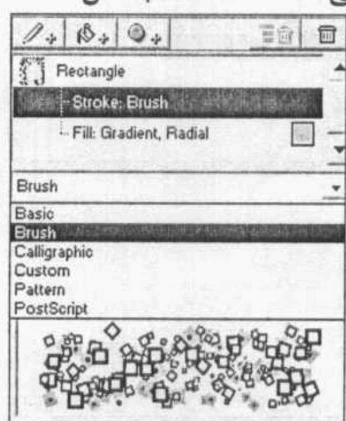


ويمكن ملء هذا الشكل باللون عن طريق استخدام القائمة mixer panel وادراج أحد الألوان داخل الشكل أو يمكن تغيير لون ال stroke عن طريق

ادراج احد الألوان إلى لون الخط stroke ويمكن الدخول إلى خيارات fill لمعرفة اللون الموجود فيظهر اللون الموجود ويمكن تغيير اللون إلى مجموعة من الخيارات الأخرى سواء تدريجة الألوان gradient سواءlinear أو radial أو غيرها من الخيارات الأخرى من القائمة الموجودة أسفله كما بالشكل .



وكذلك الحال بالنسبة لعناصر خط التحديد stroke حيث يمكن إختيار أحد الخيارات الموجودة فى القائمة أسفله كما بالشكل .



ولاحظ أن جميع الرسومات والتطبيقات المعقدة تتكون من هذه العناصر البسيطة فلابد من معرفة التحكم في هذه العناصر البسيطة حتى يمكن الحصول على رسومات جيدة.

تحويل العناصر المتجهة vectorshapes الى صور imageraster

يمكن تحويل العناصر المتجهة vector shapes الى صور في برنامج freehand اولا اذا أردت التأكد من كون هذا العنصر عبارة عن عنصر رسومي متجه أو raster image ما عليك الانتقال إلى نظام عرض أخر وهو النظام key line فيظهر أو تظهر خطوط الout lineمفرغة بدون لون فتأكد أن هذا العنصر الموجود بالمشهد هو عنصر رسومي متجه أي ector shapes وليس صورة ..



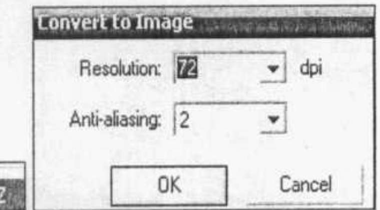


ولاحظ أن ميزة استخدام vector shapes كما ذكرنا داخل البرنامج أنه يمكن تعديل ألوان الـ fill أي الملء أو لون خط الـ stroke أويمكن إزالة خط

☒ الـ stroke تماماً أو استعادته عن طريق اختيار basic واختيار احد ألالوان الأخرى.

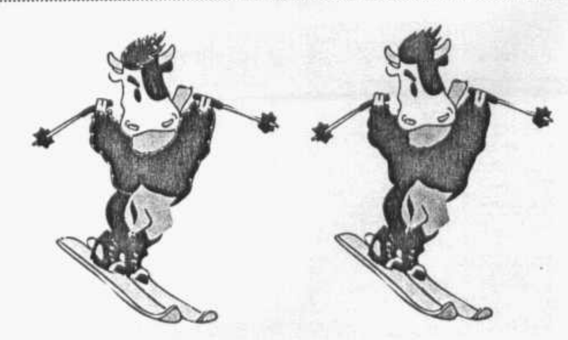


و يمكن اختيار الشكل كله بفتح نافذة اختيار حول الشكل ثم اختيار الأمر convert to image الموجود في القائمة المنسدلة modify وعند اختيار الأمر تظهر خيارات الأمر resolution وهي درجة الدقة dpi وهي مقاسة dot per inch وكذلك الـ antialaisوهي درجة النعومة للشكل أو الصورة المتكونة وعند الضغط على مفتاح OK يقوم البرنامج بتحويل شكل الـvector إلى شكل صورة أو raster . image





ويمكن التأكد من ذلك عن طريق الضغط على القائمة view واختيار keyline ولاحظ ظهور علامة X بدلاً من خطوط الـ outline وهذا يدل على أن الصورة أو الشكل vector قد تحول إلى صورة. ويمكن التراجع عن الأمر عن طريق استخدام الأمر undo ويمكن زيادة دقة التحويل عن طريق اختيار درجة resolution أعلى فيقوم البرنامج بعملية التحويل مرة ثانية .



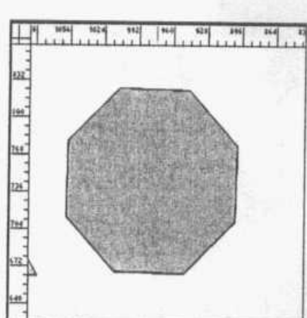
ولاحظ أنه عند تحول العناصر إلى صورة لا يمكن اختيار العناصر بصورة مفردة أو إظهار الخصائص الخاصة بهذا العنصر أو الـ stroke color أو الـ stroke width أو غيرها من الخصائص الأخرى ويمكن تحويل الصورة مرة ثانية إلى عناصر متجهة أو صورة إلى عناصر متجهة عن طريق استخدام الأمر trace وسنتحدث عن هذا الأمر في نقطة منفصلة بعد ذلك. وطريقة استخدام الأمر اختياره ثم فتح نافذة حول الصورة فيقوم البرنامج بتحويل الصورة إلى مجموعة العناصر vectors مرة ثانية حيث يمكن اختيار كل عنصر على حدى وتغيير الخصائص الخاصة بهذا العنصر .

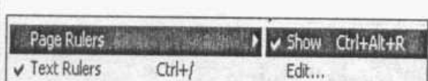
الأدوات المساعدة فى الرسم

هناك بعض الأدوات المساعدة عند الرسم والتصميم .

أولاً سنتحدث عن استخدام المسطرة page ruler تستخدم المسطرة لرؤية ابعاد ومقاسات الرسوم أثناء عملية توقيع الرسم ويمكن استدعاء المساطرة سواء الأفقية أو الرأسية عن طريق الأمر page ruler الموجود في القائمة

المنسدلةview واختيار show ..





وعن اختياره تظهر المساطر الأفقية والرأسية ولاحظ أن التدريج يختلف حسب الوحدة المستخدمة الموجودة أسفل واجهة البرنامج مثلا في الحالة الافتراضية توجد الوحدة point ولكن الوحدات المتعارف عليها عندنا هي سنتيمتر أو inch وعند التحول إلى الوحدات السنتيمتر تتحول المساطر إلى الترقيم بالسنتيمتر..



ويمكن تغيير موضع الصفر على المساطر الأفقية أو الرأسية عن طريق سحب نقطة المحاور بالضغط واستمرار الضغط ثم تحديد موضع هذه النقطة بالنسبة لصفحة التصميم . ويمكن تغيير موضع المحاور أو موضع المركز صفر عن طريق

سحب المحاور مرة ثانية ووضع المحاور في المكان المطلوب أو إعادته الى الموضع الإفتراضى عن طريق الضغط المزدوج على منطقه التقاطع.

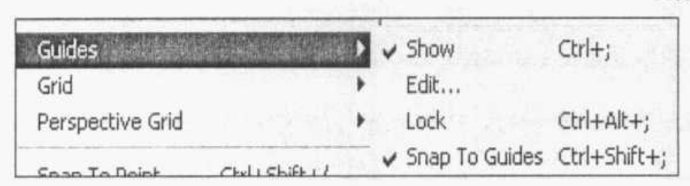
ولاحظ أنه عند حركة المؤشر يظهر ظل حركة المؤشر على المحاور الأفقية والرأسية لتحديد موضع المؤشر حيث يمكن المساعدة في عملية الرسم عن طريق اختيار أي أمر ولاحظ عندما نقوم بالرسم يمكننا تحديد موضع المؤشر سواء في الاتجاه الأفقي أو الاتجاه الرأسي مثلا إذا أردت عمل مستطيل ذو طول ١٠ سم فيمكن عمل ذلك عن طريق استخدام المساطر سواء المساطر الأفقية أو المساطر الرأسية . وتفيد المساطر كثيراً في الحصول على الدقة في الرسم وخاصة عند استخدام خطوط المساعدة guides وخطوط الشبكة grid التي سنتحدث عليهم في نقطة تالية .

استخدام الخطوط المساعدة guides

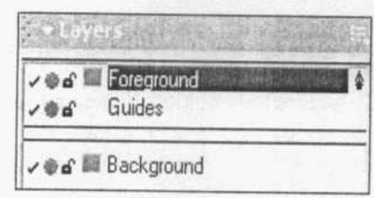
تستخدم الخطوط المساعدة guides للمساعدة على رسم وتوقيع الأشكال بدقة ولرسم خطوط المساعدة نقف بالمؤشر عند أحد المساطر ونقوم بالضغط على مفتاح المؤشر الأيسر والسحب لإدراج أحد الخطوط فتظهر الخطوط guides بالمشهد ويمكن عمل ذلك بالمساطر الرأسية للحصول على خطوط guides رأسية أو من المساطر الأفقية للحصول على خطوط

guides أفقية .

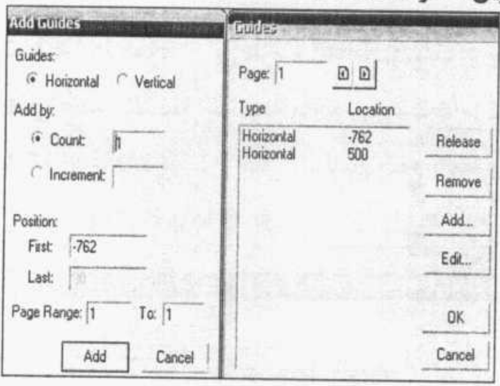
وللاستفادة من الخطوط guides لابد من تشغيل الخيار snap to guide عن طريق القائمة المنسدلة view بعد ذلك يمكن رسم الأشكال بالاستعانة بهذه الخطوط ولاحظ أن البرنامج يقوم بالقفز إلى مواضع هذه الخطوط أو تقاطع خطوط الـ guides لرسم الأشكال بدقة ويمكن إزاحة أحد الخطوط أو الـ guides عن موضعه عن طريق اختيار الـ pointer ثم اختيار الخط وإزاحته عن موضعه .



ويمكن عمل copy أو نسخ من أحد هذه الخطوط عن طريق الضغط على مفتاح ALT أثناء عمل إزاحة .. ويمكن تثبيت خطوط الـ guides في موضعها عن طريق اختيار lock guides من القائمة الجانبية guides واختيار lock ثم بعد ذلك عند محاولة إزاحة أحد الخطوط لا يحدث ذلك وذلك بسب الخيار lock guides ويمكن إظهار أو أخفاء الـ guides عن طريق الخيار show guides الموجود في القائمة الجانبية guides ويمكن ايضا عمل ذلك عن طريق القائمة layersأو قائمة الطبقات ويمكن الوصول إليها عن طريق اختيار القائمة المنسدلة window ثم اختيار panel ثم اختيارlayer حيث أن البرنامج يوفر طبقة أوlayer للـ guides يمكن عن طريق إغلاق أو تشغيل هذه الطبقة إظهار أو إخفاء الـ Guides .



ويمكن تعديل مواضع هذه الخطوط عن طريق اختيار الأمرedit من القائمة الجانبية guide.. فيظهر مربع الحوار الخاص بالأمر حيث يمكن عن طريقه اختيار أحد الخطوط الموجودة سواء الخطوط الأفقية أو الخطوط الرأسية ويمكن عمل ذلك في حالة وجود أكثر من صفحة في التصميم أو التنقل بين الصفحات الموجودة في حالة وجود أكثر من صفحة حيث يمكن اختيار أحد الخطوط وإزالته عن طريق الأمر remove ..

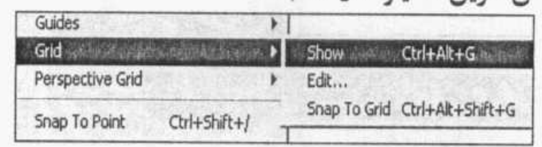


أو يمكن تعديل موضع أي خط عن طريق استخدام الأمر edit وتغيير موضعه location فنلاحظ تغيير موضع الخط وكذلك يمكن إضافة خطوط جديدة عن طريق استخدام الأمر add من داخل مربع الحوار guides ويمكن إنشاء خطوط أفقية horizontal أو رأسية vertrical وتحديد عدد هذه الخطوط

ومقدار الزيادة increment وكذلك عدد الصفحات المطلوب إدراج الخطوط بها .. ويمكن تحويل هذه الخطوط الـ guides أو الخطوط المساعدة إلى خطوط حقيقية مثلما التي نقوم بإنشائها باستخدام الأمر lineعن طريق اختيار الخط ثم الضغط على مفتاح release فيقوم البرنامج بتحويل الخطوط إلى خطوط حقيقية أي خطوط رسم لاحظ أن استخدام الأمر guides في غاية الأهمية للحصول على درجة عالية من الدقة ولاحظ أنه بعد تحويل الخطوط guides إلى خطوط عادية يمكن التعامل مع هذه الخطوط مثلما تتعامل مع العناصر الرسومية الأخرى .

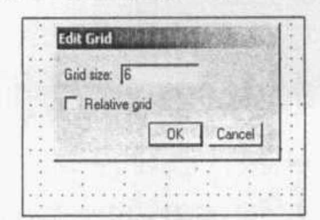
خطوط الشبكة grid

وهي طريقة أخرى للمساعدة في الرسم الدقيق وتستخدم خطوط الشبكة grid عن طريق اختيار القائمة المنسدلة view ثم اختيار grid ثم show فتظهر خطوط الشبكة المساعدة ويمكن جعل البرنامج يقوم بالقفز إلى نقاط هذه الشبكة عن طريق الخيار snap to grid .



لاحظ أنه أثناء الرسم فإن المؤشر يصبح حساس لنقاط الشبكة أي يتوقف عند كل نقطة من نقاط الشبكة ويمكن تغيير البعد بين نقاط الشبكة بعضها وبعض عن طريق grid ثم اختيار edit وتغيير المسافة grid size ولاحظ تغيير الشبكة الناتجة ويتأثر ذلك بالوحدات المختارة في المشهد .

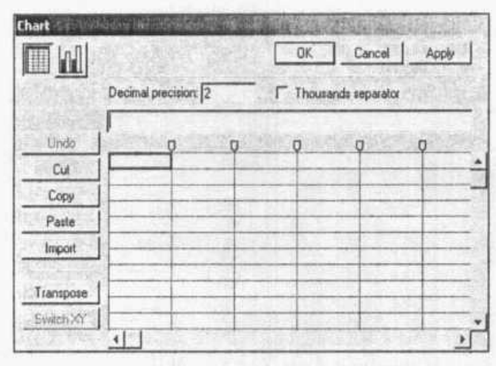




وهكذا يمكن التحكم في أبعاد الشبكة grid وتستخدم grid أيضا مع المساطر ruler لزيادة التحكم في دقة الرسم والتصميم.

كيفية إعداد الرسوم البيانية chart

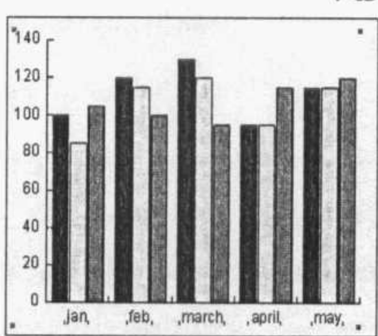
والحقيقة أن برنامج freehand يوفر العديد من الإمكانيات للرسوم البيانية ولعمل رسم بياني داخل برنامج freehand من شريط رموز الاوامر الرئيسية نختار الأمر chart. ثم نقوم بفتح مستطيل لتحديد مكان الرسم البيانى chart بعد ذلك يظهر مربع الحوار chart لإدخال القيم الموجودة بالرسم البياني بعد ذلك.



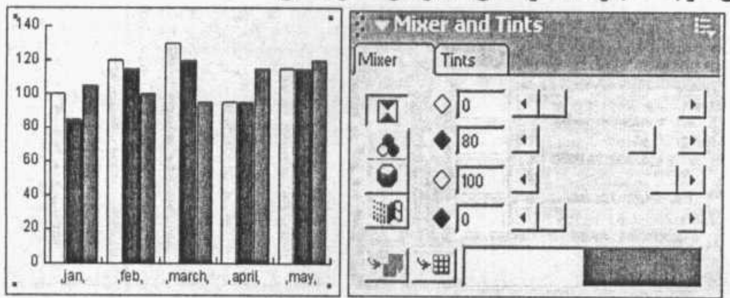
نقوم بإدخال بعض القيم وبعد إدخال القيمة اضغط على مفتاح enter لتدوين هذه القيمة في الجدول ولكتابة قيمة عنوان لابد من وضع coma, قبل

وبعد الكلمة.

بعد ذلك قم بإدخال بعض القيم في المنحنى ثم الضغط على مفتاح ok للموافقة ولاحظ أن البرنامج يقوم بإدراج الرسم البياني إلى لوحة التصميم وكما يبدو بالشكل التالى يتكون الرسم البياني من مجموعة من الأعمدة bars تعبر أن الأرقام المدخلة .



ولاحظ أنه يمكنك تعديل الألوان الافتراضية للرسوم البيانية عن طريق استخدام النافذة mixer panel او color panel ولاحظ أن الأرقام لا تظهر أقل من درجة تكبير معينة ويمكن تغيير كل عمود على حدة .

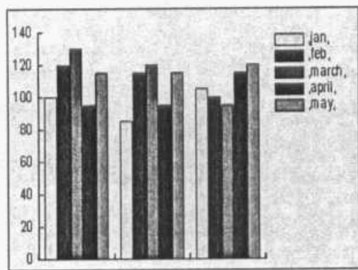


ويمكن كذلك تعديل الكتابات الموجودة في الرسم البياني أي تعديل

نوع الـ font أو حجم الكتابات من النافذة object properties مثلا عند إختيارالرسم البياني ثم اختيار النافذة object وتغيير نوع الـ font المستخدم لاحظ كيف يؤثر نوع الخط المستخدم على الكتابات وكذلك حجم الـ font

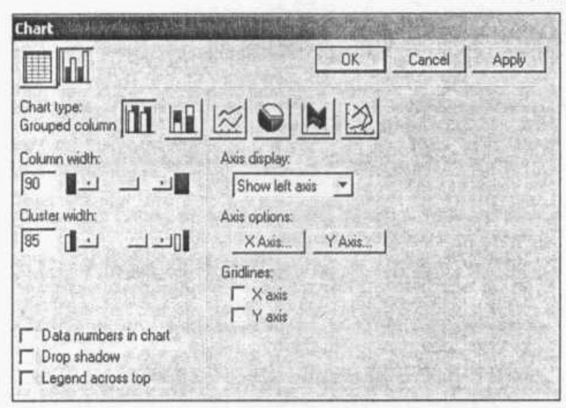
ويوفر البرنامج العديد من الطرق لتعديل الرسوم البيانية وذلك عن طريق اختيار الرسم البياني chart و الضغط المزدوج على الرمز الخاص بالأمرفيظهر مربع الحوار chart وتظهر اليانات السابق إدخالها حيث يمكن تعديل أحد هذه البيانات لتغيير الرقم ولاحظ أنه يمكنك عمل copy & paste للبيانات الموجودة في clip word للـ windows من أي برنامج آخر.

ويمكن كذلك استدعاء البيانات عن طريق importوفتح ملفات text ولاحظ أن أسلوب التعامل مع الـ chart قريب من استخدام برنامج excel ويضع البرنامج heading بجوار الرسم ويمكن تغيير وضع البيانات أو عكس طريقة العرض عن طريق اختيار البيانات ثم اختيار transpose ولاحظ أن البرنامج يقوم بتغيير طريقة العرض.



ويمكن عمل المزيد من التعديلات عن طريق الدخول على الرمز واختيار احد الأشكال المتاحة للرسم البياني والوضع الافتراضي هو النوع

column ويمكن التحكم في سمك العمود عن طريق المقدار group column width وكذلك يمكن التحكم في حجم الوحدة cluster ايضا عن طريق المقدار cluster width .

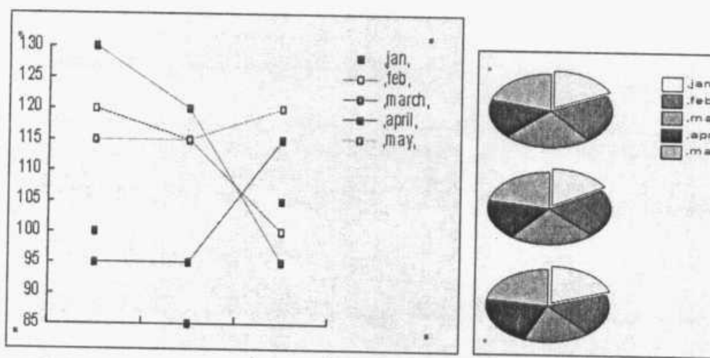


ويمكن إظهار الأرقام أو البيانات في ال chart عن طريق الخيار data number in chart ولاحظ أن البيانات أو الأرقام لا تظهر إلا عند درجة zoom معينة ويمكن عمل درجة zoom لإظهار الأرقام . أو يمكن التحكم في هذه الخاصية التي تسمى Greeking وهي إخفاء الأرقام عند درجةzoom معينة عن طريق خيارات preferences ثم اختيارredraw واختيار المقدار Greek type below وتحديد المقدار بجواره. ..

وعند اختيار grid line يمكن إظهار خطوط الشبكة في اتجاه X في المنحنى أو الرسوم البيانية وكذلك يمكن إظهار المحاور سواء المحور الرأسي أو المحور الأيمن أوكلاهما ويمكن عمل drop shadow للأعمدة لزيادة وضوح الرؤية كذلك يمكن تغيير وضع دليل الرسم عن طريق الخيار legend across top

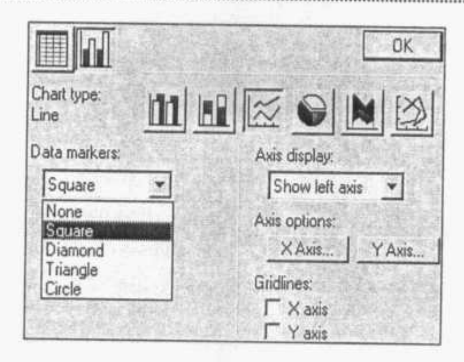
لوضعه في المنتصف إلى أعلى.

ويمكن اختيار أي نوع آخر من أنواع او أشكال الرسوم البيانية وليكن النوع stacked column فيقوم البرنامج بتحويل البيانات إلى طريقة أخرى للعرض . ويمكن العرض في صورة pie كما يبدو في المشهد ويمكن التحكم في المقدار separation لإبعاد الجزء المفصول لزيادة الإيضاح وكذلك يمكن اختيار أي نوع آخر من أنواع الرسوم البيانية .



ويمكن وضع علامات markers بجوار الأعمدة أوالبيانات عن طريق الجزء data markers وهذه الخيارات لا تتوافر في جميع الأنواع انما تتوافر في النوع line, scatter لاحظ اختلاف شكل العلامات المستخدمة عند تغيير النوع من القائمة data markers كلها عبارة عن طرق للعرض أي لعرض الرسم البياني ولك حرية الاختيار في الطريقة التي تناسبك .

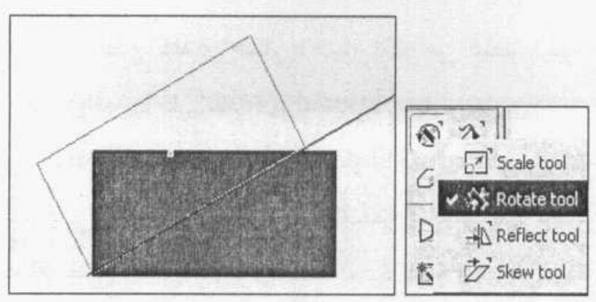




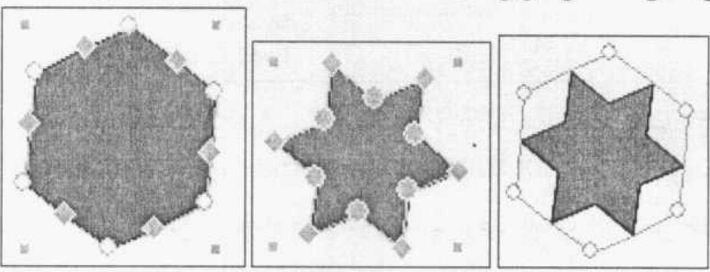
إختيار العناصر

سنتحدث في هذا التمرين عن كيفية اختيار عنصر معين أو اختيار نقطة معينة لتعديلها حيث أن معظم أوامر التعديل تكون مع العناصر المختارة selected object وعند اختيار الرمز الخاص بالأمر pointer حيث يمكن عن طريقه اختيار العناصر وعند اختيار عنصر معين تظهر نقاط وحدود الشكل ويمكن الضغط على الشكل من أحد حدوده أو من لون الملء الخاص به مع استمرار الضغط لإزاحته أو يمكن الضغط على الأسهم لتحريك العنصر الرسومي أو إزاحته ..

وكما ذكرنا فإن التعديل يتم على العناصر المختارة فقط مثلا عن اختيار أحد العناصر وليكن مستطيل ثم اختيار الأمر rotate وهو خاص بعمل الدوران للعناصر يتم دوران العنصر المختار فقط كما بالشكل .



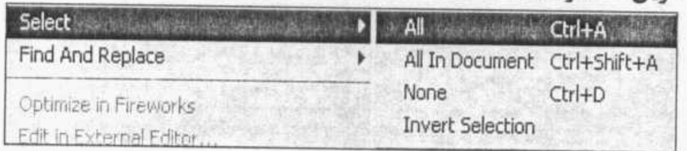
لاحظ أهمية الاختيار أن البرنامج يقوم بتطبيق الأمر على العناصر المختارة فقط ويمكن عن طريق الوقوف بالمؤشر عند نقطة معينة على الشكل وإزاحتها لتغيير الشكل المتكون وبعض العناصر من الممكن إزاحة النقاط لها بصورة تامة مثل شكل star عن طريق الأداة subselect tool كما بالشكل .



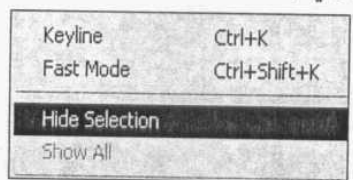
ولاحظ أن لون الملء ولون الاستروك للخط لازال كل منهما محتفظ بخصائصه ويقوم البرنامج بملء الجزء الإضافي بنفس اللون أي أنه عند استخدام الأداة pointer للاختيار يمكن اختيار الشكل بالكامل وازاحته أو يمكن اختيار نقطة معينة وإزاحتها عن طريق الأداة subselect tool ويمكن الوصول إلى الأمر pointer أثناء الرسم عن طريق الضغط عل

مفتاح ctrl ويمكن فتح نافذة اختيار لاختيار أكثر من عنصر فيقوم البرنامج باختيار العناصر الواقعة داخل النافذة أو المتقاطعة معها ..

ويمكن إضافة عناصر جديدة إلى الاختيار أو طرح عناصر من الاختيار عن طريق الضغط على مفتاح shift لاحظ أن الضغط المتكرر على العنصر الواحد أثناء استخدام مفتاح shift يقوم مرة بإضافته ومرة بطرحه ويمكن اختيار جميع العناصر دفعة واحدة عن طريق الأمر select all من القائمة المنسدلة edit ثم اختيار القائمة الفرعية select ثم اختيار all أو إزالة الاختيار من العناصر جيمعها عن طريق الخيار none هكذا .



أو يمكن عكس لاختيار عن طريق الأمر invert selection ويمكن إخفاء العناصر المختارة عن طريق hide selection من القائمة المنسدلة view ويمكن إظهارها مرة أخرى عن طريق الأمر show ولاختيار أحد العناصر المختفي خلف أحد العناصرالأخرى فقم بالتحول إلى النظام key line حيث تظهر العنصر في صورة خطوط فقط حيث يمكنك إختيار العنصر المطلوب ثم العودة إلى نظام العرض الإفتراضى مرة ثانية .



أوامر القص واللصق

يوفر البرنامج العديد من أوامر القص واللصق وغيرها من الأوامر الأخرى التي تفيد عند الرسم والتعديل حيث يمكن اختيار أحد الأشكال الموجودة في المشهد ثم اختيار الأمر copy و cut من القائمة المنسدلة edit ثم استدعاؤه بعد ذلك عن طريق الأمر paste ولاحظ أنه يمكنك استدعاء العنصر خلف العنصر المختار أو أمامه عن طريق الخيار past in front أو paste behind من خيارات special.

Edit View Modify Text Xtras Window
Undo Move Ctrl+Z
Redo Ctrl+Y
Cut Ctrl+X
Copy Ctrl+C
Paste Ctrl+V
Special
Clear
Cut Contents Ctrl+Shift+X
Paste Contents Ctrl+Shift+V

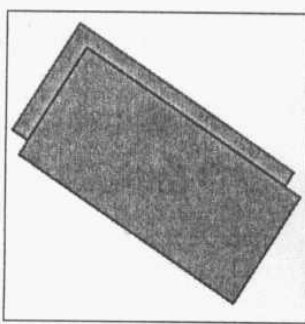
Special
Clear
Cut Contents Ctrl+Shift+X
Paste Contents Ctrl+Shift+V
Duplicate Ctrl+Alt+D
Clone Ctrl+Shift+D

Copy Special...
Paste Special...
Copy Attributes
Paste Attributes Ctrl+Alt+S
Paste In Front
Paste Behind

ولاحظ أنه يمكن أخذ نسخة من خصائص عنصر معين أي attributes الخاصة به عن طريق الأمر copy attributes بعد ذلك تقوم باختيار عنصر آخر ثم اختيار paste attributes . ولاحظ أن خصائص العنصر الأول تنتقل إلى العنصر

الثاني سواء لون الملء fill color أو لون خط الحدود stroke color أو السمك الخاص به .

ويمكن أيضا عمل نسخه من عنصر رسومي عن طريق اختيار العنصر ثم اختيار الأمر clone من القائمة المنسدلة edit ولاحظ أن البرنامج يقوم بوضع العنصر الجديد أسفل العنصر الأصلي ولذا لابد من إزاحة العنصر حتى يظهر العنصر الجديد .



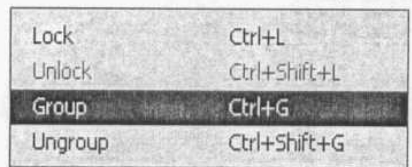
Duplicate	Ctrl+Alt+D
Clone	Ctrl+Shift+D
Select	▸
Find And Replace	▸

ويمكنك أيضا عمل نسخ للعناصر عن طريق اختيار العنصر ثم اختيار الأمر duplicate ولاحظ أن البرنامج يقوم بعمل نسخة جديدة للعنصر وكأنها مرحلة عن النسخة الأصلية لاحظ أن استخدام عمليات النسخ أو القص واللصق copy& paste توفر الكثير من الوقت لعدم إعادة المجهود .

المجموعات Groups

عندما تريد عمل التعديل على العناصر مرة واحدة إما أن تختار العناصر عن طريق الضغط على مفتاح shift ثم اختيار العناصر وإزاحتهم بعد ذلك وعمل التغيير المطلوب أو يمكن وضع هذه العناصر المختارة في مجموعة واحدة

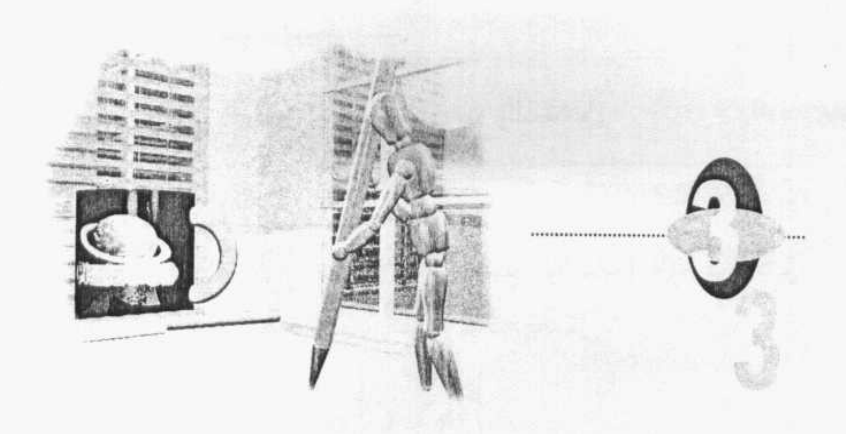
تسمى group . وذلك في حالة الرغبة في الاختيار المتكرر لهذه لمجموعة أو لهذه العناصر ولعمل مجموعة group نقوم باختيار العناصر المطلوبة وهي بالتأكيد أكثر من عنصر وذلك عن طريق الأمر أو الرمز الخاص بالأمر pointer ثم الضغط على مفتاح shift واختيار العناصر ثم اختيار الأمر group من القائمة المنسدلة modify .



فيقوم البرنامج بوضع العناصر في مجموعة واحدة وعند اختيار أحد العناصر يقوم البرنامج باختيار المجموعة كلها .

وكما ذكرنا يمكن اختيار العناصر خلفها عن طريق الخيار keyline أو يمكن إرسالها إلى الخلف عن طريق الخيار move to back أو send to back . ولاحظ أن البرنامج يتيح لك إزاحة أو تغيير موضع المجموعة بينما عند تشغيل الأمر أو الخيار lock لا يمكن التعديل على هذه المجموعة إلا بعد اختيار الأمر unlock لفك هذا القيد.

ويمكن فك المجموعة كما ذكرنا عن طريق الأمر ungroup فقط اختر المجموعة ثم اختار الأمر ungroup لفك المجموعة عند ذلك يمكنك اختيار أي عنصر مفرد بحرية ولاحظ أن العناصر تحتفظ بخصائصها الأصلية أثناء وجودها في المجموعة أو بعد الانفصال عنها وتوفر المجموعات groups الكثير من الوقت عند الاختيار المتكرر .



أوامر متقدمة للرسم والتعديل

Adobe
FreeHand

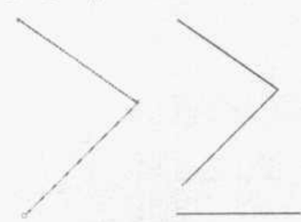
أوامر متقدمة للرسم والتعديل

الأداة pen tool

تستخدم الأداة pen tool لرسم الخطوط والمنحنيات والرمز الخاص بالأمر موجود في شريط الأوامر كما هو موضح بالشكل .



ولاحظ أنه عند الوقوف على أحد الأوامر تظهر تلميحه تبين اسم الأمر وعند اختيار الأمر pen ثم توقيع النقطة الأولى بالمؤشر ثم النقطة الثانية والثالثة فيقوم البرنامج بعمل خط مستقيم بين هذه النقاط أي بين كل نقطتين .



وعند الاقتراب بالمؤشر من النقطة الأولى تظهر نقطة مجوفه بجوار المؤشر للدلالة أنه يمكن إغلاق الشكل عند اختيار أو الضغط عل هذه النقطة وبعد غلق الشكل يمكن ملؤه بلون أو توزيعة ألوان حسب الحاجة .





(أحد المسارات بعد غلقه وملئه باللون)

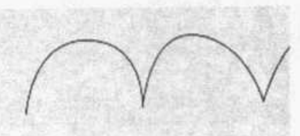
ولاحظ أنه يمكن رسم خطوط تامة الأفقية أو الرأسية أو على زاوية ٤٥ درجة عن طريق الضغط على مفتاح shift أثناء استخدام الأمر ولاحظ أنه عند الخروج من الأمر pen tool واستخدام أحد الأوامر الأخرى ثم العودة إلى الأمر pen مرة ثانية وإختيار المسار أو الخط المتكون باستخدام الأمر pen ثم اختيار الأمر pen يمكن متابعة نفس المسار ولاحظ أنه عند الاقتراب من أحد نهايات هذا المسار يتحول المستطيل المجوف الموجود بجوار المؤشر إلى رمز السن أي سن قلم ومعنى ذلك أنه عند الضغط على هذه النقطة يفهم البرنامج أن المستخدم يريد متابعة رسم نفس المسار.



ويمكن رسم منحنيات باستخدام الأمر pen عن طريق توقيع أول نقطة ثم توقيع النقطة الثانية والضغط على المؤشر واستمرار الضغط ونلاحظ ظهور ممسات الحركة أو مقابض الحركة handles ويمكن تحريك هذه المقابض لتغيير شكل المنحنى ولاحظ أن البرنامج في كل مرة عند توقيع قطعة أو نقاط جديدة

يقوم بعمل منحنى في الاتجاه العكسى أو اتجاه عكس المنحنى السابق وذلك بسبب عكس اتجاهات المماس.

بينما اذا أردت عمل منحنى في نفس الاتجاه عن طريق توقيع النقطة الأولى ثم توقيع النقطة الثانية بعد ذلك حتى أقوم بتوقيع النقطة الثالثة يكون المنحنى في نفس اتجاه المنحنى السابق فلابد من الوقوف على النقطة الثانية والضغط بالمؤشر حتى يقوم البرنامج بإلغاء المقبض الثاني وهو السبب في عمل الحركة المنعكسة للمنحنى أو رفع اليد عن المؤشر عند توقيع النقاط ثم توقيع المنحنى الثاني والضغط على النقطة الثانية ، وهكذا يمكن توقيع المنحنيات كلها في اتجه واحد .

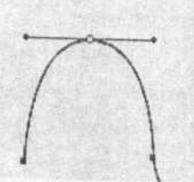


لاحظ أن هذه الطريقة تحتاج إلى القليل من التمرين والممارسة ولكن ميزة هذه الطريقة أنها تستخدم في البرامج الأخرى مثل adobe illustrator و adobe photoshop لعمل المسارات ويمكن الحصول على أشكال معقدة باستخدام الأمر pen وكذلك لاحظ أن طول المماس أو المماس المنحنى يؤدي إلى الحصول على منحنى ناعم وسنتحدث في النقطة التالية على كيفية تعديل هذه الخطوط .

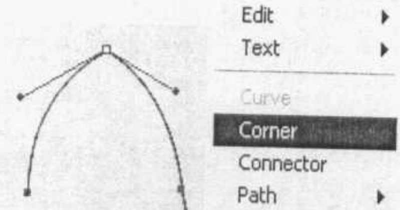
كيفية عمل التعديل باستخدام الأداة pentool

أولاً نقوم باختيار المسار واختيار احد النقاط الموجودة على المسار حيث

يمكن إزاحة هذه النقطة وتغيير موضعها أو يمكن الإمساك بأحد المقابض وتحريكه ، ولاحظ أنه في الحالة الافتراضية في حالة curve point لا يمكن إزاحة كل مماس على حدة بل يجب إزاحة المماسين معاً بصورة مجمعة ويمكن الوصول إلى مزيد من خيارات هذا المسار عن طريق اختيار النافذة object properties حيث يمكن غلق المسار أو فتحه باستخدام الخيار closed .

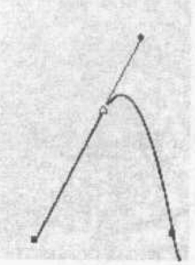


ويمكن اختيار أحد النقاط وتغيير نوع هذه النقطة عن طريق إختيارها ثم الضغط على مفتاح المؤشر الأيمن فتظهر قائمة جانبية كما بالشكل التالى مثلا النوع الافتراضي هو curved points وعند اختيار corner points تتحول هذه النقطة إلى نقطة corner points حيث يمكن حركة كل مقبض من مقابض ممسات الحركة بصورة مفردة ، لاحظ كيف يمكن حركة كل مقبض من مقابض الحركة بصورة مفردة .



(النقاط corner points يمكن إزاحة كل مماس بصورة مفردة)

ويمكن استعادة النوع curved points مرة ثانية وفي هذه الحالة تصبح المقابض مرة أخرى على استقامة واحدة وهناك نوع آخر من المقابض أو النقاط يسمى connector points وهو يصل بين المنحنى وبين المستقيم ، ويمكن عن طريق خيارات الجزء handles التحكم في المقبض الأيمن أو الأيسر على حدى حيث أنه عند اختيار الرمز الأيمن يتم إلغاء المقبض الأيمن للنقطة وتعديل انحراف المنحنى وعند إلغاء الأيسر يتم إلغاء المقبض الأيسر وتعديل شكل المنحنى وهكذا.



ولاحظ أن الوضع الافتراضي هو النوع curved pointsوعند اختيار أحد النقاط تظهر الإحداثيات الخاصة بهذه النقطة في الجزء location وهي إحداثيات x,y ، ويمكن عمل التعديل لأي نقطة من هذه النقاط ، وتغيير أي نقطة من أحد الأنواع إلى نوع آخر .

الأداة freeform



ويمكن عن طريق هذه الأداة عمل جذب أو دفع push لبعض نقاط أو أجزاء من الشكل والمقصود بأجزاء segments هو القطعة الموجودة بين

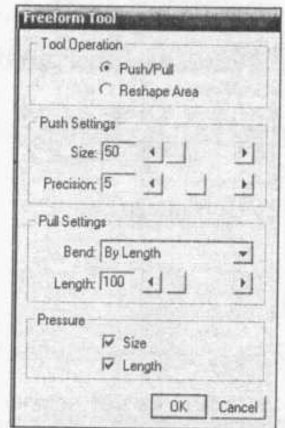
كل نقطتين ويمكن عمل تشكيل في العنصر المختار .

أولاً لابد من اختيار العنصر ثم عمل التشكل عن طريق الضغط على مفتاح المؤشر الأيسر واستمرار الضغط أثناء عمل التشكل ولاحظ أن البرنامج يقوم بدفع segments أو الجزء من العنصر الموجود بين أي نقطتين وإضافة نقاط جديدة للشكل المتكون .

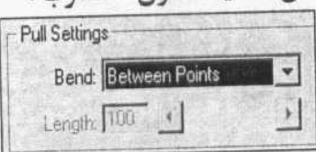


(الشكل قبل وبعد عمل التشكل)

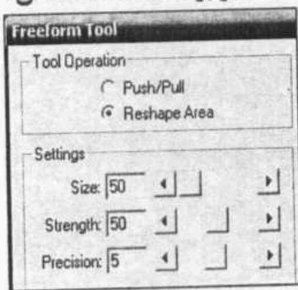
ويمكن تغيير حجم منطقة الدفع أو السحب عن طريق الضغط المزدوج على الرمز الخاص بالأمر فتظهر خيارات الأمر freeform tool حيث يمكن ضبط size أو الحجم الخاص بأداة brush أو أداة التشكل وعند زيادة هذه المقدار يزيد حجم هذه الأداة.



وعند زيادة المقدار precision تزيد درجة الدقة وتزيد عدد النقاط المنشأ عند عمل التغيير بينما عند عمل pull يمكن اختيار between points بين نقطتين وفي حالة by length يمكن تحديد الطول المطلوب .



بينما خيارات pressure تستخدم في حالة وجود tablet أي القلم بدلاً من المؤشر ، ويمكن استخدام الخيار reshape area بدلاً من push/pull لعمل تشكل أيضا في العنصر المختار عن طريق التحكم في الحجم size أو قوة التأثير strength أو درجة الدقة presicion ، ولاحظ أنه يمكن أيضا عمل التشكل باستخدام الخيار reshape area، ولاحظ تغير الرمز الخاص بالأمر  عند اختيار الأمر أو الخيار reshape بدلاً من push/pull ، لاحظ أن هذا الأمر يمكن عن طريقه إضافة نقاط جديدة أو إزالة نقاط أثناء عمل التشكل .



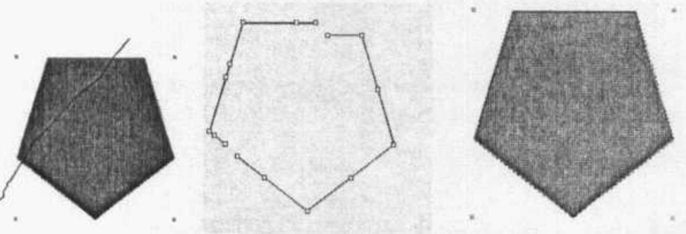
وعند باختيار push/pull ثم اختيار عنصر رسومى وعمل تشكل فيه يمكن دفع نقاط أو أجزاء segments الخاصة بالعنصر الرسومى عن طريق الأمر

. freeform

لاحظ أن الأمر freeform طريقة رائعة لعمل التشكلات في العناصر حيث يمكن الحصول على النتيجة المطلوبة بطريقة سريعة ، ويمكن تغيير حجم الأداة المستخدمة في عمل brush عن طريق المقدار size ولاحظ أن استخدام هذا الأمر يحتاج إلى بعض التمرين ولكن يمكن الحصول على نتائج رائعة باستخدام هذا الأمر .

الأداة knife tool

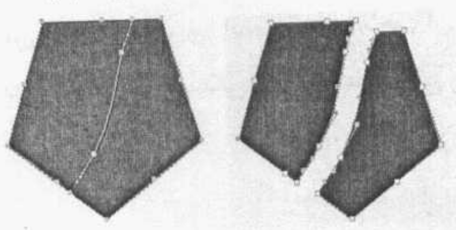
حيث يمكن عن طريق هذا الأمر عمل قص أو قطع في أحد الأشكال ، أولا اختر العنصر الرسومي ثم اختر الرمز الخاص بالأمر knife tool ثم ارسم خط للقطع عن طريق الضغط على مفتاح المؤشر الأيسر واستمرار الضغط لتوقيع الخط ولاحظ زوال لون الملء وذلك لأن الأشكال الناتجة أصبحت أشكال مفتوحة وليست أشكال مغلقة ولابد من وجود أشكال مغلقة حتى يكون لون للملء ولاحظ الأجزاء الناتجة من عملية القص أو القطع السابقة



(استخدام الأمر knife وفصل الأشكال الناتجة)

ويمكن المحافظة على لون الملء عن طريق جعل الأمر knife يقوم بغلق

الأجزاء المقطوعة عند اختيار الشكل ثم اختيار الأمر knife والضغط المزدوج على الرمز الخاص بالأمر فتظهر خياراته حيث يمكن اختيار close cut paths فيحافظ البرنامج على لون الملء وذلك بسبب غلق الأجزاء المقطوعة .



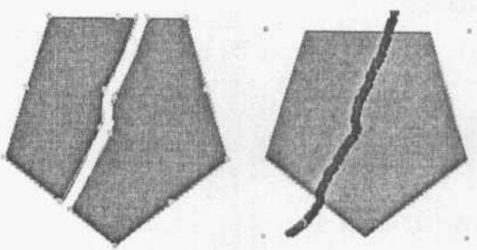
(تشغيل الخيار close cut paths)

وينتج من عملية القص السابقة شكلين مغلقين كل منهم يحتوي على لون بداخله لون fill ولون خط stroke ، وعند الضغط المزدوج على الرمز knife تظهر باقي الخيارات .

Knife Tool
Tool Operation
Freehand Straight
Width
0
Options
Close cut paths
Tight fit
OK Cancel

حيث يمكن عن طريق الخيار tight fit جعل الأمر يحاكي سير المؤشر عن عملية القطع ويمكن جعل القطع ذو سمك معين عن طريق تشغيل الخيار width

واختيار قيمة أخرى بخلاف الصفر ، لاحظ كيف يمكن القطع بسمك عن طريق الخيار width .



(ناتج تشغيل الخيار width)

ويمكن القطع باستخدام الخطوط المستقيمة عن طريق اختيار straight بدلاً من فري هاند ، والخيار close cut paths يمكن عن طريقة غلق الأشكال الناتجة عن عملية القطع لاحظ أن استخدام الأمر knife أمر مفيد للغاية في كثير من الأحيان .

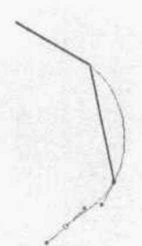
الأمر bezigon

ويستخدم لرسم خطوط والمنحنيات مشابهه لاستخدام الأمر pen والرمز الخاص بالأمر موجود في شريط الأدوات الموجود على يسار واجهة البرنامج ويمكن اختيار الأمر ثم توقيع نقاط لتحديد الخطوط والمنحنيات وفي الحالة العادية يقوم البرنامج برسم خطوط مستقيمة ويمكن جعل هذه الخطوط تامة الأفقية و الرأسية أو بزاوية ٤٥ عن طريق الضغط على مفتاح shift أثناء عملية الرسم .

ويمكن التبديل بين رسم الخطوط ورسم المنحنيات عن طريق الضغط على

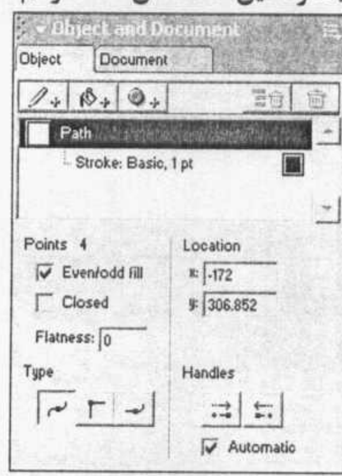


مفتاح alt أثناء عملية الرسم ، ولاحظ أنه يمكنك إزاحة النقاط عن موضعها عند توقيع النقاط .



(الأمر bezigon أثناء العمل)

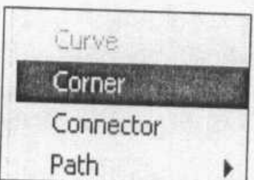
ويمكن التحكم في هذه النقاط عن طريق اختيار أحد النقاط ثم اختيار النافذة object properties وتعديل الخصائص أثناء الرسم .



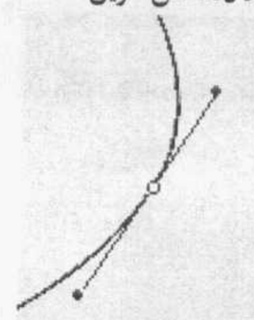
أو كما فعلنا مع الأمر pen حيث نقوم باختيار أحد النقاط عن طريق الأداة pointer ثم تغيير نوع النقطة حسب الحاجة أو غلق الشكل عن طريق الخيار



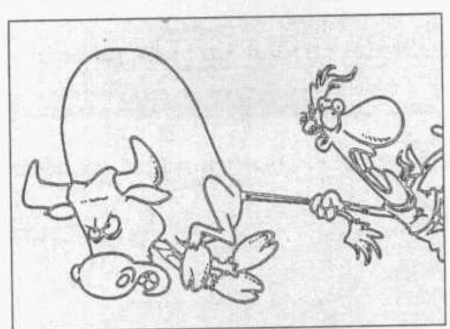
close ، ولاحظ أن النقط التي تصل بين المنحنى وبين الخط المستقيم تكون عبارة عن نقاط connector ، بينما النقاط الموجودة على منحنى تكون عبارة عن نقاط curved points ويمكن تعديل ميل المماس عند أي نقطة من هذه النقاط لضبط شكل المنحنى .



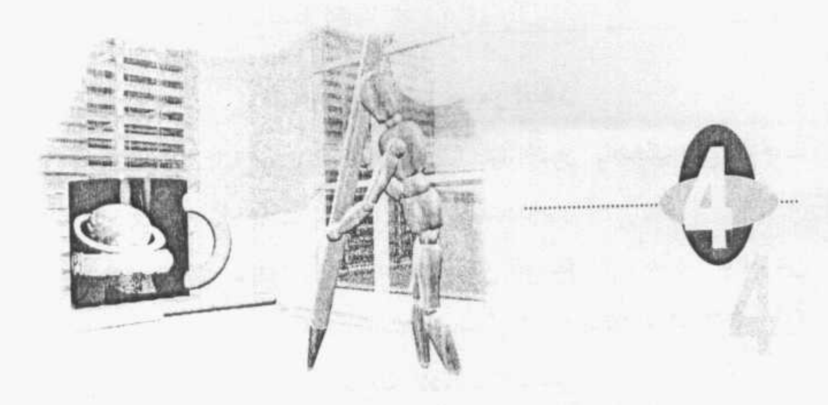
ولاحظ أنه يمكن تحويل أحد النقاط إلى curved points بدلاً من corner points ولاحظ تحول القطعة كلها إلى curved بدلاً من خط مستقيم ، حيث يمكن ضبط هذه المنحنى بعد ذلك عن طريق مماسات الحركة handles .



ويوفر الأمر bezigon طريقة سريعة لرسم الخطوط والمنحنيات عن طريق الضغط على مفتاح alt أثناء عملية الإنشاء بينما يمكنك إنشاء الخطوط المستقيمة أو تامة الأفقية والرأسية وعلى زاوية ٤٥ عن طريق الضغط على مفتاح shift أثناء عملية الإنشاء .



وهكذا فالأمر bezigon tool يمكن عن طريقه رسم الخطوط والمنحنيات بطريقة تبادلية ويمكن رسم الخطوط المستقيمة عن طريق الضغط على مفتاح shift أثناء عملية الرسم لرسم خطوط تامة الأفقية والرأسية ويمكن بعد ذلك ملء هذا الشكل باللون أو تدريجة ألوان حسب الحاجة ، أي أنه يمكن عن طريق الأمر bezigon tool الحصول على العديد من الأدوات في أداة واحدة .



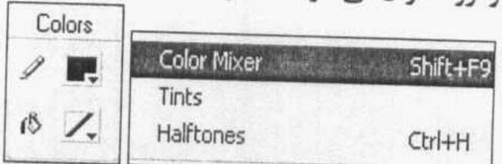
أدوات ونوافذ إختيار اللون

Adobe
FreeHand

أدوات ونوافذ إختيار اللون

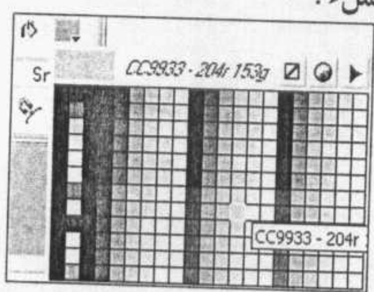
في الصفحات التالية سنتعرف على كيفية اختيار اللون والتحكم في درجات الألوان وكيفية إعداد مجموعة من الألوان للاستخدام :

سنتحدث عن نوافذ الألوان colors يمكن الوصول إلى هذه النوافذ عن طريق اختيارالقائمة المنسدلة window ثم اختيار color mixer أو color tint ، أولاً سنتحدث عن رموز الألوان فى شريط الأدوات الأساسى .

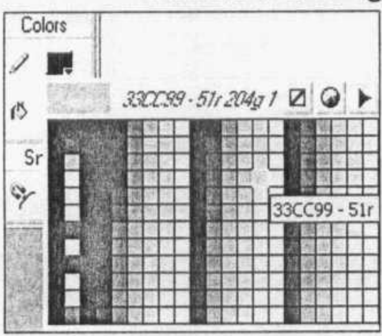


يمكن عن طريق الجزء colors تغيير لون الملء fill color حيث أن الرمز وهو الرمز الأول يعبر عن لون الملء وخطوات استخدام هذه الأداة كالتالي :

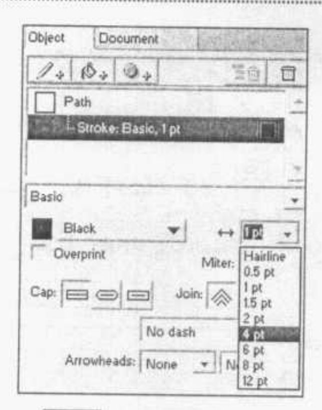
أولاً اختيار أحد الأشكال من المشهد ثم الضغط على الرمز واختيار أي لون آخر ليكون هو لون الملء .



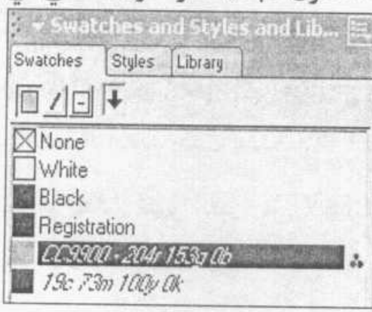
فنلاحظ أن البرنامج يقوم بتغيير لون الملء الخاص بهذا العنصر وكذلك اللون الخاص بالرمز بينما الرمز الثاني يعبر عن لون خط التحديد stroke أو outline ويمكن أيضا اختيار الرمز واختيار أي لون آخر نلاحظ تغير اللون الخاص بخط stroke وكذلك لون الرمز ويمكن اختيار أي لون من الألوان عن طريق النافذة mixer panel .



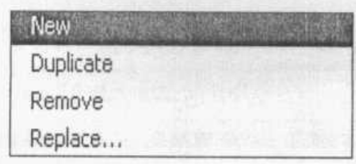
ويمكن إزالة اللون أي لون fill أو لون stroke عن طريق اختيار لون أو رمز لون fill مثلاً ثم اختيار الرمز no fill ولاحظ أن البرنامج يقوم بإزالة اللون الخاص بالملء أو لون fill أو يمكن اختيار أي لون آخر من الألوان المتاحة ، وكذلك الحال بالنسبة لخط التحديد حيث يمكن إزالة اللون عن طريق اختيار الرمز no stroke أو يمكن تغيير اللون من الخيارات الموجودة أسفله ويمكن زيادة السمك الخاص بالخط stroke عن طريق القائمة object properties .



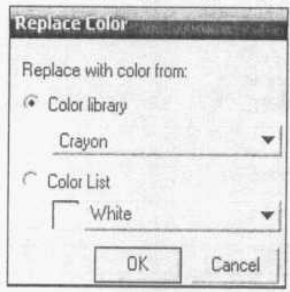
لاحظ أن اللون المختار يظهر على رمز اللون ويمكن سحب أحد هذه الألوان أي عمل drag لهذا اللون إلى العنصر سواء لون fill أو لون stroke ويتغير ايضا رمز اللون الدال على ذلك بطريقة تلقائيةأو إلى النافذة swatches ويمكن إنشاء لون جديد عن طريق مفتاح options من النافذة options ثم اختيار new ويكون هذا اللون الجديد هو اللون الحالي في القائمة ixer panel .



وكذلك يمكن عمل نسخة من اللون عن طريق اختيار الأمر duplicate ويمكن إزالة الأمر المختار عن طريق الأمر remove .



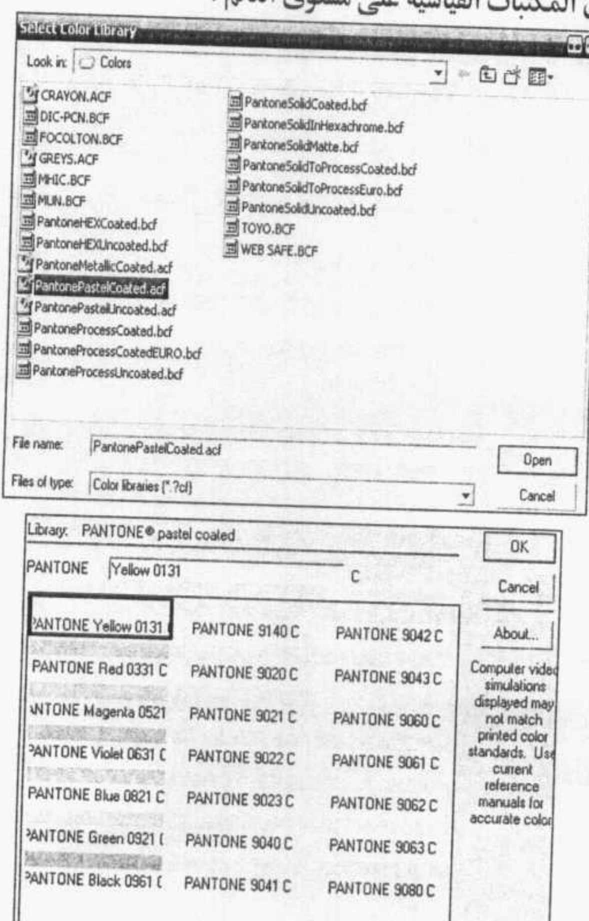
ويسأل البرنامج هل تريد الرغبة في إزالة هذا اللون ويمكن استبدال لون مكان لون آخر عن طريق الأمر replace ، أولاً عن طريق اختيار اللون ثم اختيار replace فيظهر مربع الحوار replace color حيث يسأل البرنامج هل تريد استبدال اللون بلون آخر من مكتبة الألوان أو من القائمة color list .



ويمكن إخفاء أو إظهار أسماء الألوان عن طريق الخيار hide names ، نلاحظ ظهور الألوان بطريقة عرض أخرى ، ويمكن إظهارها مرة أخرى عن طريق show names ولاحظ أنه أمر تبادلي وكذلك يمكن تحميل مكتبات أخرى عن طريق الخيار import حيث نقوم بتحميل أحد مكتبات الألوان .

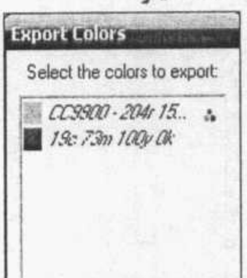


فتظهر المكتبة والألوان الموجودة بها ولاحظ أن أن مكتبات panatone هي أحدى المكتبات القياسية على مستوى العالم .

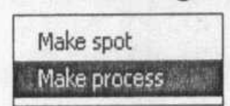


(الشكل يبين كيفية عمل import لأحد مكتبات panatone)

ويمكن حفظ مجموعة ألوان color list عن طريق الخيار export ، ثم اختيار الألوان المطلوبة للتصدير ويمكن اختيار أكثر من لون عن طريق الضغط على مفتاح ctrl أو مفتاح shift أثناء الاختيار .

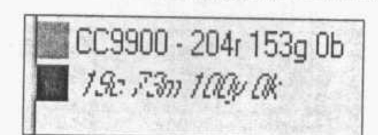


وهناك نوعان من الألوان نوع يسمى spot color و process color



أولاً process color هي الألوان التي يتم تجهيزها عن طريق البرنامج لعملية فصل ألوان أو عملية الطباعة إما spot colors فهي الألوان التي تستخدم في الرسم والتلوين وعندما يقوم المستخدم بإعداد لون معين يفترض البرنامج أن هذا اللون سيستخدم في عملية فصل ألوان في الطباعة ولذا يقوم بتحويلة بصورة مباشرة إلى process color ويمكن تحويله إلى spot color عن طريق اختيار make spot من خيارات options والعكس ولاحظ أن البرنامج يفرق بين كتابات spot colors و process colors عن طريق الكتابة فألوان process colors تكتب بخط italic أو بخط مائل بينما process colors تكتب بخط عادي .

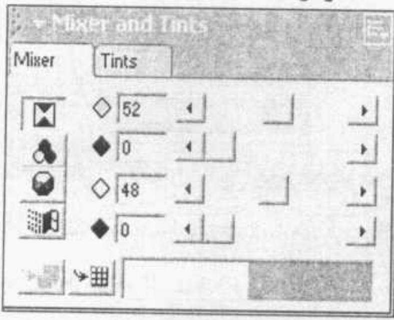




وكذلك يمكن تحويل الألوان من نظام RGB إلى قرينتها من النظامCMYK والعكس عن طريق خيارات options لاحظ أن البرنامج يبحث عن أقرب لون لهذا اللون في النظام الآخر .

النافذة mixer panel

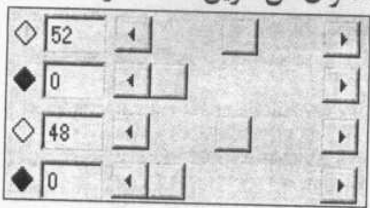
تستخدم النافذة mixer panel لاختيارالألوان لوضعها إلى العناصر سواء ليكون لون fill color أو لون stroke color .



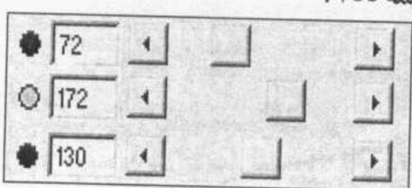
ويوفر البرنامج داخل النافذة mixer panel أكثر من نظام لعرض الألوان أولاً النظام الأول CMYK والنظام الثاني RGB والنظام الثالث HLS والنظام الرابع هو System colors ولاحظ أن البرنامج يقوم بوضع علامات لونية بدلاً من إسم اللون ، لتدل على اللون مثلا في النظام cmyk يقوم البرنامج بوضع علامة باللون البنفسجي بدلاً من كتابة magenta وعلامة باللون الأصفر بدلاً من كتابة yellow ولاحظ أن النظام cmyk هو النظام المستخدم في الطباعة ويمكن الحصول على



درجات لا نهائية من الألوان عن طريق خلط مكونات هذا النظام .

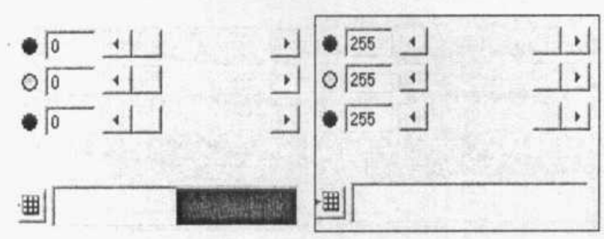


أما النظام RGB فهو النظام الذي يستخدم في العرض لدى الغالبية العظمى في شاشات الكمبيوتر وهو يتكون من اللون الأحمر red واللون الأخضر green واللون الأزرق blue ، ومزج هذه الألوان يؤدي على الحصول على عدد لا نهائي من الألوان أيضا ويمكن كتابة قيمة المزج مباشرة في الخانات سواء لنظام rgb أو للنظامcmyk ولاحظ أن كل لون يحتوي على ٢٥٦ درجة لهذا اللون من القيمة صفر إلى القيمة ٢٥٥ .



وعندما تكون القيم red وgreen وblue كل منهم يساوي ٢٥٥ نحصل على اللون الأبيض لأنها الوان إضاءة وعندما تكون rgb تساوي صفر نحصل على اللون الأسود وكذلك الحال بالعكس بالنسبة للنظام cmyk عندما تكون القيم cmyk كلها ١٠٠٪ تحصل على اللون الأسود لأنها الوان طباعة بينما اذا كانت القيم كلها ٠٪ تحصل على اللون الأبيض.





ويمكن كذلك اختيار الألوان عن طريق النظام HLS وH تشير إلى hue أي اللون وS تشير إلى Saturation أي مدى التشبع باللون وL أو lightness هي مدى إضاءة اللون وفي جميع الخيارات السابقة يمكن اختيار اللون عن طريق المؤشرات ، أو عن طريق الخانات.



(شكل يبين النظام HLS)

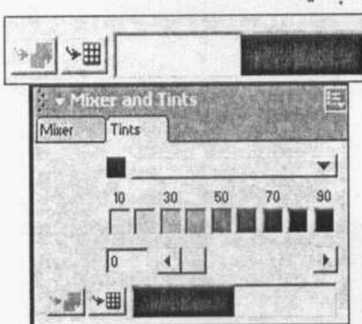
ويمكن اختيار الألوان الموجودة بالنظام بطريقة مباشرة عن طريق استخدام System color حيث تظهر القائمة color عند اختيار هذا الرمز ويمكن عن طريقها اختيار الألوان الأساسية الموجودة في النظام .



ويمكن إضافة أحد الألوان أو اللون المختار إلى قائمة الألوان color list عن طريق المفتاح add to swatch(color list) نلاحظ أن القائمة mixer panel توفر طريقة سهلة وبسيطة لاختيار اللون .

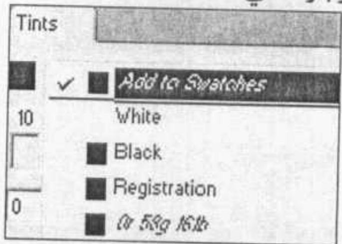
النافذة tint panel

تستخدم النافذة tint panel للحصول على درجات من اللون الحالي او اللون المختار مثلا اللون الحالي في النافذة mixer panel هو اللون الأزرق مثلا وعند الانتقال إلى النافذة tint panel نجد درجات هذا اللون حيث يمكن اختيار احد درجات هذا اللون ووضعه إلى العنصر بطريقة مباشرة عن طريق عملية السحب أيضا.



وهي طريقة سريعة للحصول على درجات أي لون ، سواء عن طريق المؤشر أو عن طريق المربعات الموجودة بالنسب من ١٠إلى ١٠٠٪ .. ويمكن أيضا اختيار أحد الألوان الموجود في القائمة color swatch عن طريق الضغط على السهم في النافذة color tint ثم اختيار أحد الألوان الموجود في القائمة color swatch(color list) والحصول على درجات هذا اللون ولاحظ أن هذه الألوان

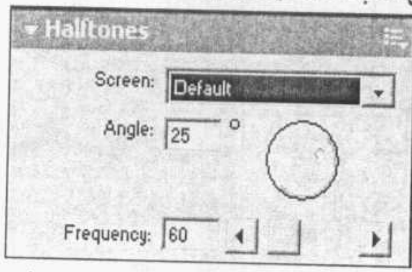
المتاحة هي نفسها الموجودة في القائمة swatch .



ولاحظ أن اللون المختار يصبح هو اللون الحالي أيضا في النافذة mixer panel ، ويمكن إضافة اللون المختار أو درجة اللون المختار إلى القائمة swatch عن طريق المفتاح add to swatches .

النافذة halftone

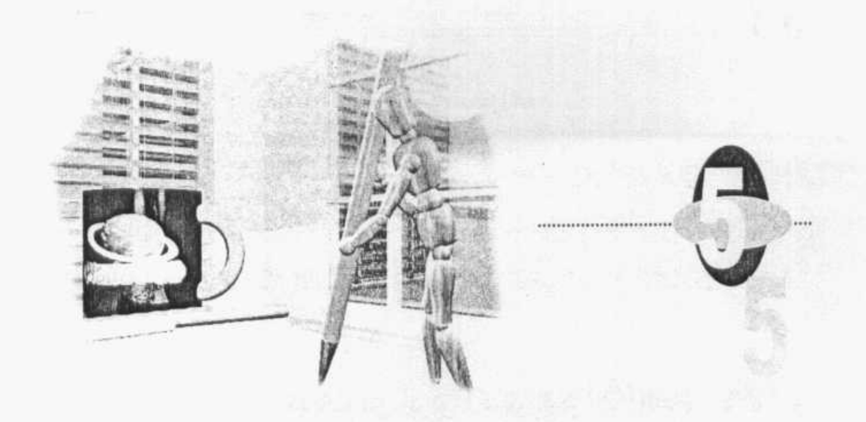
halftone هو تكنيك يستخدم لعرض الرسوم عن طريق طباعة نقاط مختلفة الحجم والزاوية وتستخدم النافذة halftone panel لضبط خصائص alf tone المستخدمة في الطباعة لماكينات post script .



وتتغير هذه الخصائص للعناصر المختارة فقط ولاحظ أن الخصائص round dot أو line أو ellipse أو غيرها من الخصائص الأخرى تحدد طريقة الطباعة

المستخدمة عن طريق post script ويمكن تحديد الزاوية angle وكذلك القيمة frequency ولاحظ أن نتيجة التغيير في هذه القيم يهم في حالة وجود ماكينات طباعة postscript ويفضل عدم استخدام القائمة halftone مع ألوان process colors لأنها تؤثر على ألوان CMYK بصورة واحدة مما قد يعطي نتائج غير مرغوبة .


فري هاند



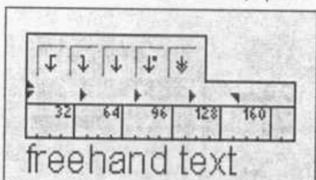
الكتابات والفقرات

Adobe FreeHand

الكتابات والفقرات

تعتبر الكتابات من العناصر الأساسية للتصيميمات وبرنامج فري هاند يوفر العديد من الأدوات الرائعة للكتابة وكذلك لتعديل الكتابة وللحصول على مؤثرات لها وسنتعرف في الصفحات التالية على كيفية إعداد الكتابات والفقرات وتعديلهم .

أولا يمكن إعداد الكتابات عن طريق اختيار الرمز الخاص بالأمر من شريط رموز الأوامر ثم الضغط بالمؤشر على أحد المواضع بصفحة التصميم فتظهر المسطرة الخاصة بالكتابة ، ثم نبدأ الكتابة .

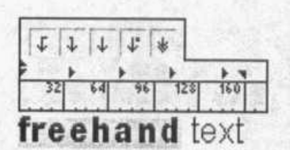


وعند إزالة الإختيار للكتابات نرى الكتابات الناتجة فى الصورة النهائية ويمكن اختيار الكتابة مرة ثانية بالإشارة إليها بالمؤشر فيظهر مستطيل أو حدود مستطيل حول هذه الكتابات .

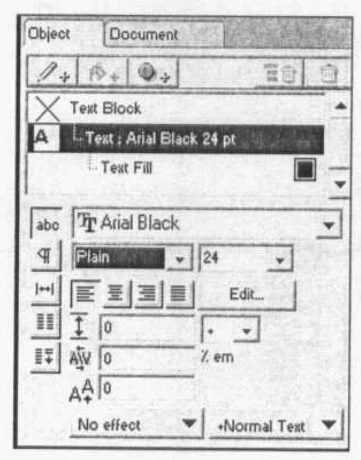


وعند الضغط المزدوج على هذا المستطيل تظهر مسطرة الكتابات مرة ثانية حيث يمكن اختيار كلمة معينة أو سطر معين وتغيير خصائصه ، مثلا عند تغيير الخط لأحد الكلمات عن طريق القائمة المنسدلة text ثم اختيار font ، واختيار

خط آخر غير الخط الحالي أو من النافذة object properties، وكذلك يمكن تغيير حجم الخط المستخدم عن طريق القائمة size ولاحظ أن التغيير يحدث للجزء المختار فقط وكذلك يمكن جعل الكلمات bold أوitalic أو غيرها من التأثيرات الأخرى عن طريق القائمة الفرعية font style .

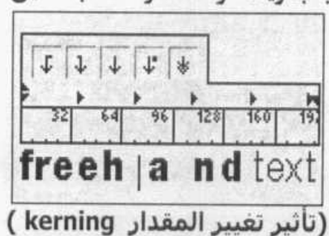


لاحظ كيف يمكن تغيير خصائص الكتابات ويمكن عن طريق النافذة object properties أيضا تغيير نوع الخط font وميزة هذه الطريقة هو ظهور معاينة للخط المختار ، وكذلك يمكن تغيير نوع الخط سواء bold او italic أو يمكن تغيير حجمه ، أو يمكن عمل محاذاه لهذا السطر أو للفقرة عن طريق خيارات المحاذاة .



ويمكن تغيير لون الكتابات مثل باقي العناصر عن طريق اختيار أحد الألوان ووضعه إلى الكتابات ، عن طريق عملية السحب drag ، ويمكن أيضا تغيير لون الملء لهذا المستطيل المحدد للكتابات عن طريق اختيار المستطيل ثم وضع لون داخل المستطيل لاحظ معي حيث يقوم البرنامج بملء هذا المستطيل باللون للمساعدة على الكتابات .

ويمكن إدراج بعض التعديلات الأخرى على الكتابات عن طريق النافذة object properties ، مثلا عن طريق القيمة leading يمكن تغيير المسافة بين سطور الكتابة بعضها وبعض وزيادة هذه القيمة يزيد بين المسافة بين السطور والقيمة kerning تعمل على زيادة المسافة بين الحروف بمقدار معين لاحظ أن المقدار الموجب زيادة والمقدار السالب تقليل .



(تأثير تغيير المقدار kerning)

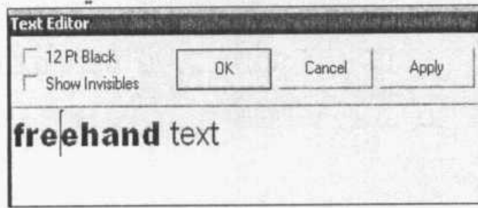
بينما القيمة baseline shift تعمل على ترحيل الكتابات عن خط الكتابة فالقيم الموجبة ترفع الكتابة أعلى الخط والقيم السالبة تجعلها لأسفل .

ويمكن تغيير حجم مستطيل الاختيار للكتابات عن طريق الإمساك بالمؤشر وتغيير حجم هذا المستطيل .

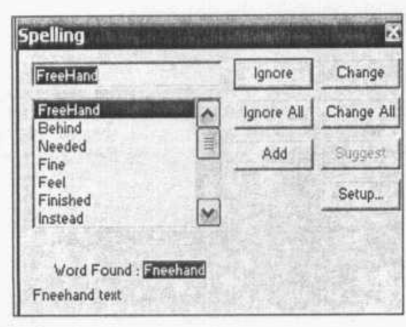
freehand text freehand text

(الكتابة بعد عملية الإستطالة)

ويمكن أيضا تعديل الفقرة أو الكتابات في صورة معالج كلمات وذلك عن طريق اختيار الكتابات ثم اختيار الأمر editor من القائمة المنسدلة text ويظهر مربع الحوار text editor وتظهر به الكتابات الموجودة في صفحة التصميم .

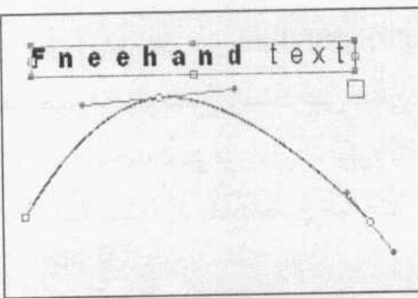


كذلك يمكن عمل اختبار على spelling أو الكلمات الموجودة عن طريق الأمر spelling فيظهر مربع الحوار فنقوم بالضغط على مفتاح start لعملية البحث وفي حالة وجود أي كلمات خطأ تظهر في مربع الحوار ولاحظ أن أي كلمة غير موجودة في القاموس تظهر ويقوم البرنامج بطرح خيارات ، أو مقترحات لتبديل هذه الكلمة .



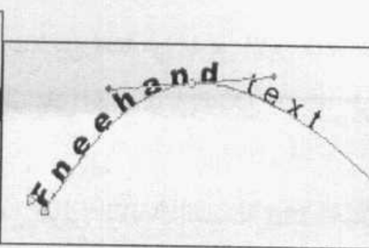
ويتمتع برنامج فري هاند بالعديد من أنواع الكتابات فيمكن كتابة النصوص مثلا عن طريق استخدام أداة الكتابة أو يمكن استيراد الكتابات من الخارج عن طريق عمليات النسخ واللصق إلى حافظة النظام windows clipboard أو عن طريق استخدام الأمر file import واختيار أحد الملفات وعمل إدراج لهذا الملف إلى التصميم ، ويمكن لبرنامج فري هاند اتخاذ مسار معين للكتابة أو يمكن الكتابة داخل شكل مغلق معين .

مثلا إذا أردنا عمل كتابة على مسار نقوم برسم مسار عن طريق الأمر pentool ، واختيار الكتابات واختيار المسار معاً بالضغط على مفتاح shift أثناء الاختيار.



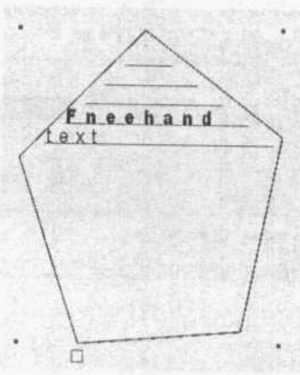
(إختيار الكتابات والمسار)

بعد ذلك سأقوم باختيار الأمر attach to path من خيارات القائمة المنسدلة text ولاحظ أن البرنامج يقوم بجعل الكتابات تسير على المسار بقدر طول هذا المسار .



(الكتابات بعد ربطها بالمسار)

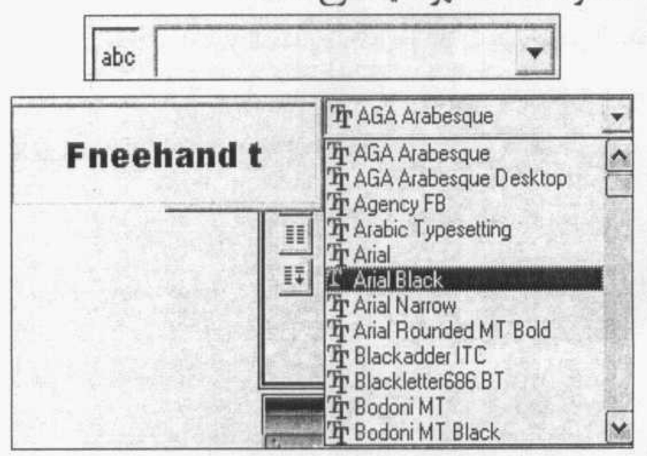
ويمكن فصل الكتابات عن المسار مرة أخرى ، عن طريق استخدام الأمر detach from path من القائمة المنسدلة text فيقوم البرنامج بفصل الكتابات عن المسار ويمكن إجبار الكتابات على الدخول داخل شكل معين والتشكل به مثلا عند رسم مضلع معين ثم اختيار المضلع واختيار الكتابات عن طريق الضغط على مفتاح shift أثناء عملية الاختيار بعد ذلك نختر الأمر flow inside path من القائمة المنسدلة text .



نلاحظ أن البرنامج يقوم بوضع الكتابات داخل الشكل حسب حجم هذا الشكل ، ولاحظ ايضا أن الكتابات قد تشكلت حسب الشكل المختار ويمكن

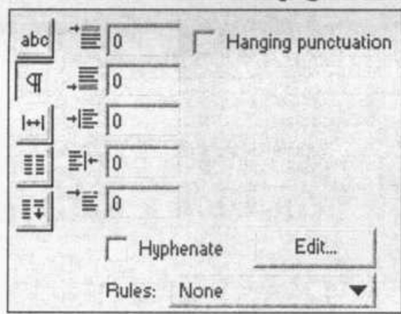
تحويل الكتابات إلى رسوم أي vectors بدلاً من text عن طريق الأمر convert to path بعد ذلك لا يمكن تعديل الكتابات على أنها text بل يمكن تعديلها على أنها vectors أى خطوط ومنحنيات.

كما ذكرنا أن تنسيق الكتابات يتم عن طريق القائمة المنسدلة text ، حيث يمكن عن طريق القائمة المنسدلة تغيير نوع الخط أو حجم الخط أو style سواء bold أو italic أو غيرها من الأنواع الأخرى ويمكن عمل ذلك أيضا عن طريق اختيار القائمة object properties واختيار المفتاح الأول المدون عليه abc وتغيير نوع الخط ، ولاحظ أنه تظهر معاينة لنوع الخط .

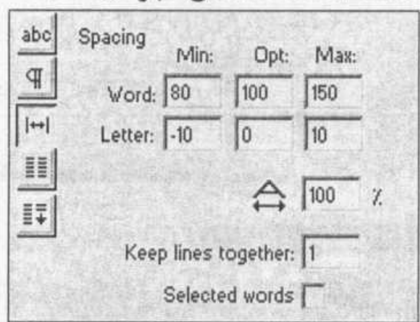


ويمكن تغيير أيضا النموذج style الخاص بالخط وحجم الخط وكذلك يمكن عمل محاذاة للكتابات عن طريق رموز align الخاصة بالمحاذاة ويمكن ضبط القيمة leading وهي المسافة بين السطور وبعضها والقيمة kerning أو القيمة base line shiftويمكن عن طريق اختيار هذا المفتاح عمل scale للكتابات في

الاتجاه الأفقي لزيادة المقاس أو تقليله .

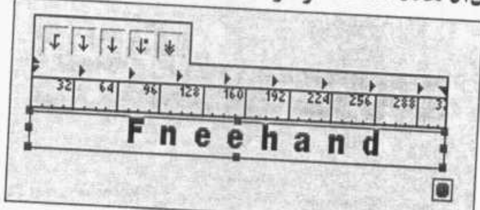


ويمكن ضبط المقدار spacing بين الكلمات وبعضها البعض أو بين الحروف عن طريق المقدار min-max-optimum من الجزء spacing .



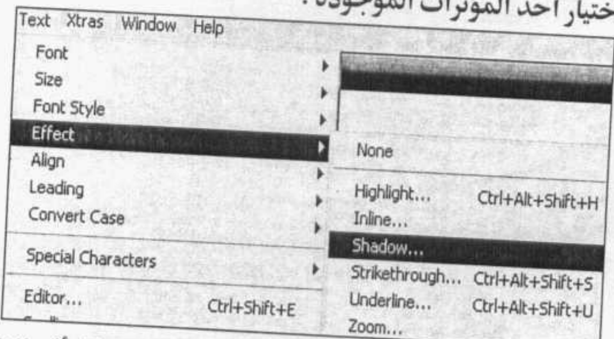
وعندالضغط المزدوج على الكتابات عند إختيار رمز الكتابات A تظهر مسطرة الكتابات حيث يمكن سحب أحد علامات tab  ووضعها في المكان المطلوب لعمل التنسيق ، مثلا عند الوقوف على حرف معين والضغط على مفتاح tab من لوحة المفاتيح يقوم الحرف وباقي الكلمات بالانتقال إلى علامة tab لتكون هي بداية الكلام مثلما تفعل في برامج تحرير الكتابات وعند

الضغط المزدوج على علامة tab تظهر الخيارات الخاصة بهذه العلامة حيث يمكن تغيير محاذاة هذه العلامة أو موضعها عن طريق المقدار position .



مؤثرات الكتابات

يوفر برنامج فري هاند بعض الأوامر التي يمكن عن طريقها عمل المؤثرات للكتابات وذلك عن طريق اختيار الكتابات ثم اختيار القائمة الفرعية effect ثم اختيار أحد المؤثرات الموجودة .



مثلا عند اختيار shadow نلاحظ أن البرنامج سيقوم بإضافة تأثير الظلال إلى الكتابات .

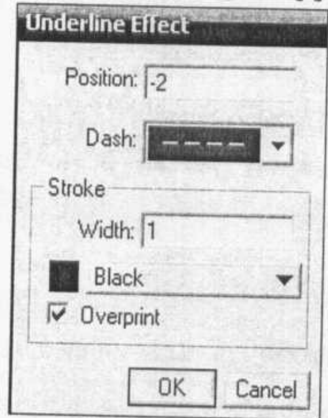


Freehand

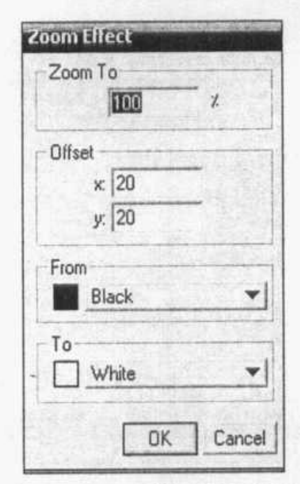
F r e e h a n d

(أمثلة لمؤثرات الكتابات)

وعند اختيار المؤثر underline يقوم البرنامج بوضع خط تحت الكتابات ، وخيارات هذا الأمر تظهر في مربع الحوار underline effect حيث يمكن تحديد نوع الخط المستخدم وكذلك سمكه ، وموضعه بالنسبة للكتابات عن طريق المقدار position ، ويمكن جعل الخط متقطع أو مستمر حسب الخيارات السابقة الموجودة في مربع الحوار الخاص بالأمر .



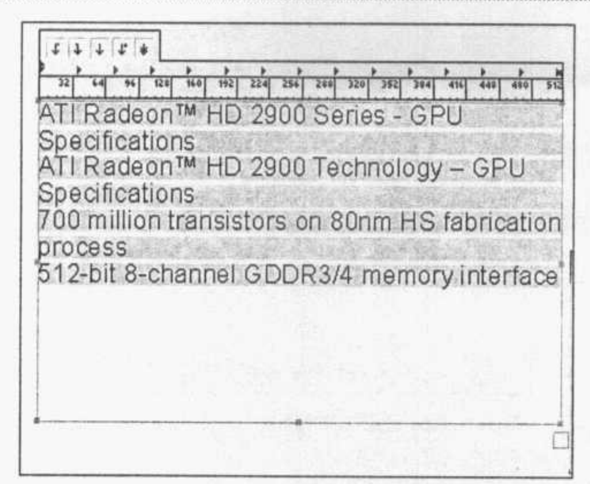
وعند اختيار المؤثر zoom زووم تظهر الخيارات الخاصة بالأمرzoom زووم ، حيث يمكن عن طريقه عمل تأثير سمك للكتابات هكذا ، ويمكن التحكم في خيارات zoom الزووم سواء نسبة zoom أو مدى الترحيل أو الإزاحة offset وكذلك الألوان المستخدمة .



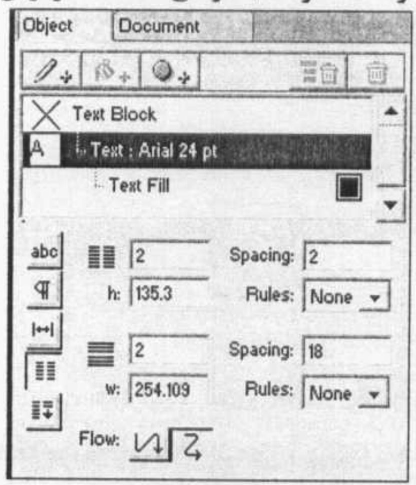
ويمكن أيضا عمل highlight للكتابات عن طريق اختيار highlight ، واختيار لون معين للتأثير المستخدم ويمكن أيضا عمل خط يخترق الكتابات عن طريق الخيار strikethrough .

الفقرات

الفقرات هي مجموعة كتابات مقسمة إلى blocks أو فقرات paragraph ويمكن كتابتها داخل البرنامج أو استيرادها مثلا عند استيراد أحد الملفات عن طريق عمليات copy,paste إلى الحافظة وذلك عن طريق استخدام الأمر edit pasteفيقوم البرنامج بإدراج الكتابات الموجودة في الحافظة إلى البرنامج ولاحظ أن البرنامج يتعرف بصورة تلقائية على الكتابات.

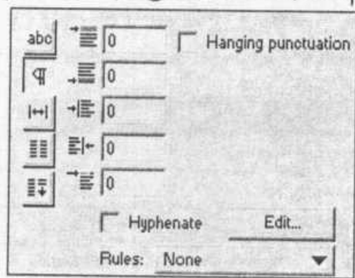


ويمكن تقسيم هذه الكتابات إلى صفوف وأعمدة عن طريق القائمة object properties واختيار الرمز الخاص بعملية التقسيم ثم تحديد عدد الأعمدة coloum وعدد الصفوف raws وتحديد ارتفاع الأعمدة ، وعرض الصفوف .



ATI Radeon™ HD 2900 Series - GPU Specifications ATI Radeon™ HD 2900 Technology – GPU	Specifications 700 million transistors on 80nm HS fabrication process 512-bit 8-channel
GDDR3/4 memory interface	

وكذلك يمكن تحديد طريقة تدفق البيانات وعند اختلاف نوع السريان للكتابات Flow: flow يتغير سريان الكتابات ، ويمكن عمل المزيد من التعديل على الفقرات paragraph عن طريق اختيار الرمز وتغيير القيمة Paragraph spacing سواء القيم left أو right أو first لاحظ مثلا عندما نقوم بتغيير القيمة left كيف ستقوم الكتابات الابتعاد عن الجانب الأيسر في حدود التقسيم .



والخيار punctuation يجعل البرنامج يحافظ على علامات الترقيم الموجودة في الفقرة والخيار hyphenate يعيد تنظيم الملف وتقليل الفراغات وتقسيم الكلمات الكبيرة الموجودة عند نهاية السطور ، ويمكن اختيار الكتابات أيضا

بصورة مفردة وتنسيق كل فقرة على حده .

إدراج الرسوم داخل الفقرات

في هذا التمرين سنتحدث عن كيفيةإدراج الرسوم داخل الفقرات حيث يمكن عمل إدراج لرسم معين داخل فقرة كتابات عن طريق اختيار هذا الرسم ووضعه في المكان المطلوب بالنسبة للكتابات ثم اختيار الكتابات أيضا بالضغط على مفتاح shift أثناء الاختيار.



واختيار الأمر flow around selection من القائمة المنسدلة text ثم اختيار الرمز الثاني وتحديد مسافة البعد عن الشكل المستخدم ، سواء من الجانب الأيسر أو الأيمن أو العلوي أو السفلي أو الموافقة على الاختيارات المبدئية.

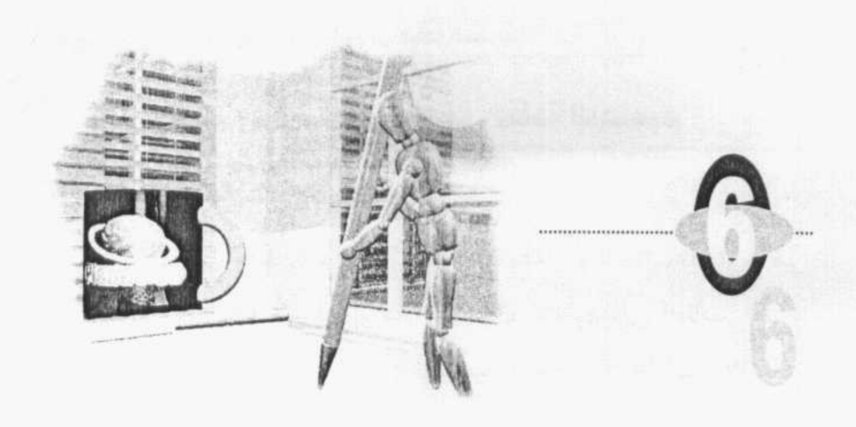
Text Xtras Window Help
Font
Size
Font Style
Effect
Align
Leading
Convert Case
Special Characters
Editor... Ctrl+Shift+E
Spelling...
Flow Around Selection... Ctrl+Alt+W

Flow Around Selection
Standoff
Left: 0
Right: 0
Top: 0
Bottom: 0
OK Cancel

نلاحظ أن الكتابات ابتعدت عن مكان وجود الشكل وعند تغيير موضع الشكل تتغير موضع الكتابات بصورة تلقائية .

ATI Radeon™ HD 2900 Series - GPU Specifications
ATI Radeon™ HD 2900 Technology – GPU Specifications
700 million transistors on 80nm HS fabrication process
512-bit 8-channel GDDR3/4 memory interface

ويستخدم هذا التأثير أو هذا الأمر لعمل العديد من المؤثرات حيث يمكن إدراج الرسوم داخل الفقرات بحيث لا تؤثر إزاحة الرسم عن موضعه في أي وقت على إعادة تنسيق هذه الفقرة .



ضبط وترتيب العناصر في صفحة التصميم

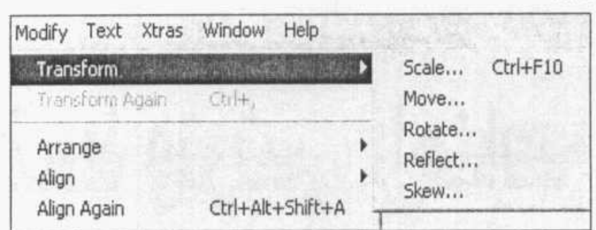
Adobe
FreeHand



ضبط وترتيب العناصر فى صفحة التصميم

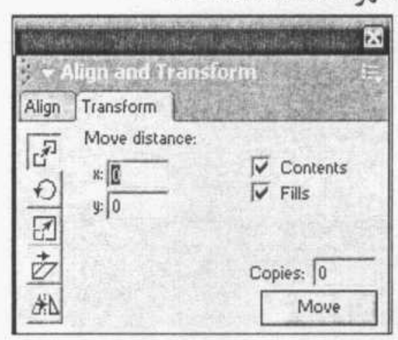
أوامر تغيير الموضع transformation

سنتحدث في الصفحات التالية عن كيفية عمل transformation داخل برنامج freehand وتشمل إزاحة العناصر move ودوران العناصر rotate وعمل انحراف العناصر skew وكذلك تغيير المقاس scale وأيضاً الانعكاس reflect ..



اولاً سنتحدث عن كيفية عمل الإزاحة باستخدام الأمر move :يمكن عمل الإزاحة لأحد عناصر البرنامج عن طريق استخدام الرمز  pointer ثم اختيار العنصر الرسومي وبعد ذلك يمكن سحب العنصر الرسومي عن طريق الضغط على مفتاح المؤشر الأيسر واستمرار الضغط وإزاحته حسب الرغبة ويمكن عمل هذه الإزاحة عن طريق الأسهم الموجودة على لوحة المفاتيح أي السهم الأيمن والسهم الأيسر وذلك باستمرار الضغط على السهم الأيمن والسهم الأيسر لعمل الحركة أو السهم العلوي والسهم السفلي لعمل الحركة الرأسية ويمكن الضغط على مفتاح shift لزيادة سرعة الحركة أثناء استخدام الأسهم.

ويمكن ايضا عمل الإزاحة للعناصر عن طريق استخدام النافذة transform panel ويمكن إظهار هذه القائمة عن طريق اختيار القائمة المنسدلة window ثم اختيار transform فتظهر النافذة transform .



والرمز الأول الموجود في هذه القائمة هو الرمز الخاص بالإزاحة move حيث يمكن تحديد مسافة الإزاحة سواء في الاتجاه الأفقي X أو في الاتجاه الرأسي Y .

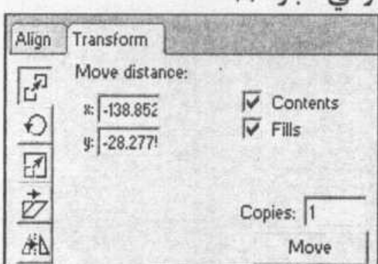
وطريقة استخدام هذه النافذة هو كتابة قيمة الإزاحة سواء الأفقية أو الرأسية ثم الضغط على مفتاح move وعند الضغط المتكرر على مفتاح move يقوم البرنامج بإزاحة العنصر مرة ثانية بنفس القيمة وهكذا ..

ويمكن كتابة القيمة بالموجب أو بالسالب لعمل الحركة وبالنسبة للعناصر التي تحتوي على توزيعة pattern أو tile تكرار لصورة معينة يمكن عمل transform لهذا الملء مع إزاحة العنصر أو جعل العنصر يتحرك بصورة مفردة.

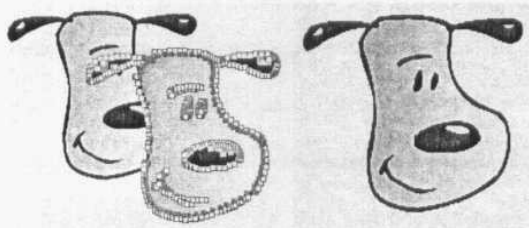
مثلاً عند اغلاق الخيار fill ثم عمل الدوران نلاحظ التغيير الحادث وهو تغيير التدريجة التي تظهر في العنصر ولاحظ أن هذه التوزيعه او التكرار عبارة عن

صورة تتكرر في العنصر مثلا إذا قمت بتكبير هذا العنصر لاحظ معي تكرار الصورة أو tile .

ويمكن عمل الإزاحة للعناصر إما باستخدام المؤشر بطريقة مباشرة أو عن طريق القائمة transformation ويمكن ايضا عمل نسخ للعناصر أثناء عمل إزاحة عن طريق كتابة مقدار في الجزء copy .



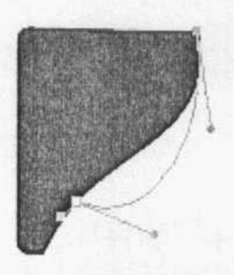
مثلا عند عمل إزاحة كما بالشكل التالى وعمل نسخة من العنصر ولاحظ أن العنصر يقوم بعمل الإزاحة ويترك خلفه نسخه أي أن الأمر أصبح مزيج من الأمر move والأمر copy .



(الشكل قبل وبعد عمل الإزاحة والنسخ)

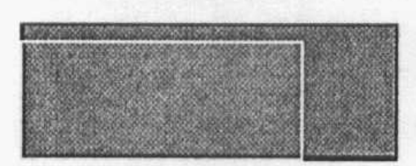
ويمكن عمل ذلك عن طريق الضغط على مفتاح alt أثناء إزاحة أحد العناصر بالمؤشر بإستخدام الأمر pointer بدلاً من استخدام الخيار copy

وعندما أقوم بالضغط على مفتاح alt وعمل الإزاحة عن طريق المؤشر يقوم البرنامج بعمل نسخة من العنصر المزاح وهي طريقة أخرى لعمل نسخ أثناء عملية الإزاحة ويمكن بإستخدام الأمر subselect لعمل إزاحة لأحد نقاط الشكل بصورة مستقلة .



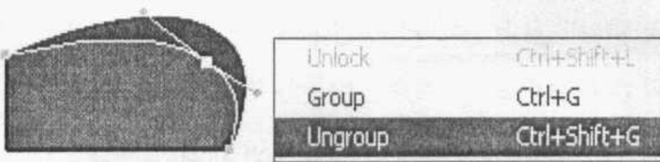
(إزاحة نقاط أحد الأشكال)

ولكن بعض الأشكال التي لها خصائص مثل المستطيل لا يمكن إزاحة أحد نقاطة بالصورة العادية لعمل تغييرات فى تكوين العنصر .



(التعديل فى أحد النقاط يتبعه تعديل فى نقاط أخرى للمحافظة على الشكل)

ولذا لابد من اختيار الشكل ثم اختيار الأمر ungroup فيقوم البرنامج بفصل خصائص العنصر الأساسي وعند ذلك يمكن إزاحة كل نقطة على حده للحصول على الشكل المطلوب .

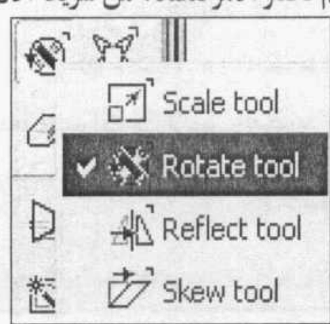


(التعديلات الممكنة على النقاط بعد عمل ungroup)

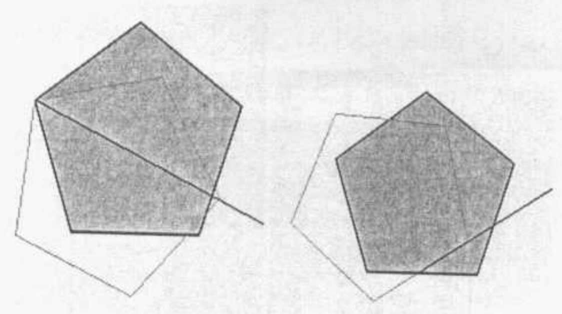
وهناك بعض الأشكال التي يمكن عمل الإزاحة لها والتقاط هذا الشكل بطريقة مباشرة مثلا شكل النجم بعد إنشاؤه يمكن عمل إزاحة لأحد هذه النقاط دون عمل ungroup له .

الأمر rotate

الأمر rotate خاص بعمل دوران للعناصر الرسومية أولاً نقوم باختيار أحد العناصر الرسومية ثم نختار الأمر rotate من شريط الأدوات tools .

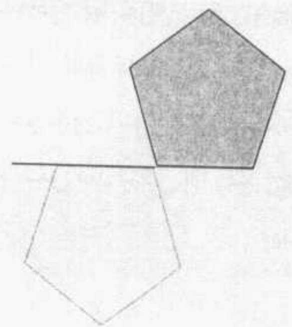


بعد ذلك نقف بالمؤشر في موضع معين ليكون هو مركز الدوران ثم قم بعمل الدوران المطلوب ولاحظ اختلاف الدوران حسب اختلاف مركز الدوران أي النقطة المحددة بالمؤشر عند بداية عمل الدوران .



(إختلاف الدوران حسب النقطة المختارة)

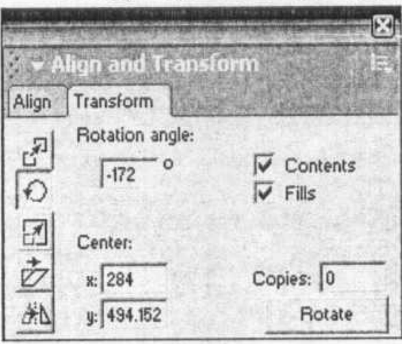
ويمكن عمل نسخ للعناصر أثناء الدوران عن طريق الضغط على مفتاح alt أثناء عملية الدوران ويمكن عمل الدوران كل ٤٥ درجة عن طريق الضغط على مفتاح shift أثناء الدوران ولاحظ أن البرنامج يقوم بكتابة الزاوية أسفل واجهة البرنامج.



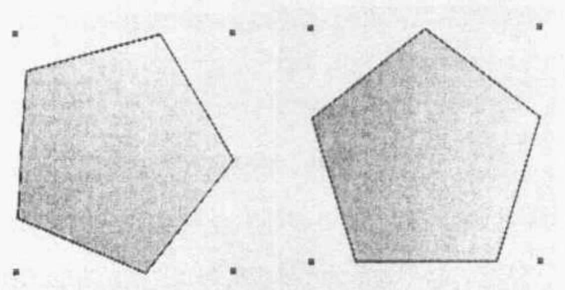
(الدوران بإستخدام مفتاح shift)

ويمكن عمل الدوران عن طريق النافذة transform وذلك بالضغط المزدوج على الرمز الخاص بالدوران فتظهر القائمة transform حيث يمكن كتابة زاوية

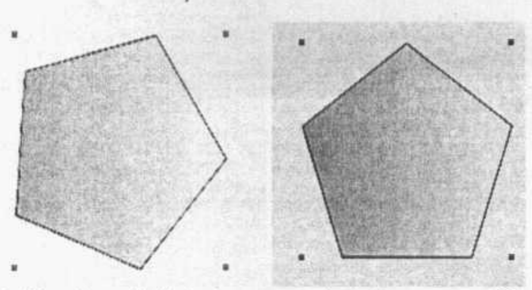
الدوران المطلوبة وتحديد مركز الدوران من الجزء center أي إحداثيات مركز الدوران ثم الضغط على مفتاح rotate لعمل الدوران .



لاحظ أن القيمة rotation angle هي القيمة التي تحدد زاوية الدوران المطلوبة وعند الضغط على مفتاح rotate يتكرر الدوران الحادث للعنصر ويمكن عمل الدوران للعناصر الموجود بها توزيع ألوان أو tile أيضا عن طريق الضغط على مفتاح rotateولاحظ أن التوزيعة أو tile تدور مع العنصر بينما عند عدم تشغيل الخيار fill يدور العنصر بدون التوزيعه ونلاحظ ثبات التوزيعه على الزاوية السابقة لاحظ الفرق كما بالشكل عند تشغيل fill وعند إغلاقه.




(العنصر عند الدوران مع تشغيل الخيار fill)



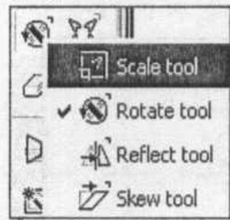
(العنصر عند الدورات وعدم تشغيل القيمة fill)

ويمكن عمل نسخ للعناصر أثناء الدوران عن طريق تشغيل الخيار copies بكتابة قيمة بدلا من القيمة صفر ثم عمل الدوران وذلك بدلاً من الضغط على مفتاح alt أثناء الدوران .

وكذلك الحال بالنسبة للعناصر التي تحتوي على تدريجة لون حيث يمكن إغلاق الخيار fill أو تشغيله لعمل دوران للعنصر الرسومي فقط بدون لون الملء الموجود داخله .

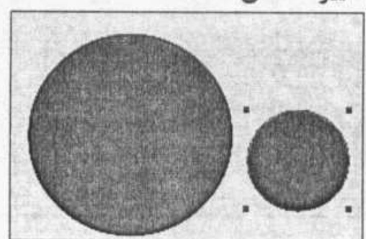
الأمر scale

في هذا التمرين سنتحدث عن استخدام الأمر scale الخاص بتغيير المقاس سواء تغيير منتظم uniform أو تغيير غير منتظم .



حيث يمكن إختيار الرمز بعد اختيار العنصر عن طريق استخدام pointer ثم اختيار أحد النقاط لتكون هي مركز التكبير أو التصغير وذلك بالضغط بالمؤشر واستمرار الضغط وتغيير المقاس والحركة إلى أعلى تؤدي إلى عمل تغيير المقاس في اتجاه رأسي والحركة الأفقية تؤدي إلى تغيير المقاس في الاتجاه الأفقي .

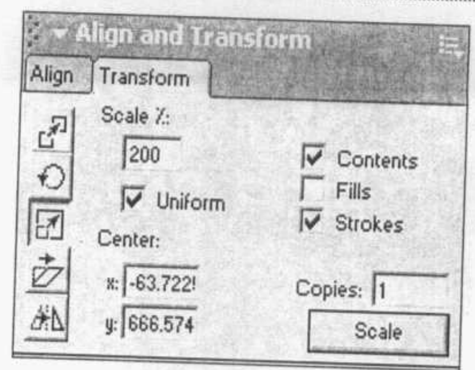
ويمكن الضغط على مفتاح alt أثناء استخدام الأمر scale لعمل نسخة copy من العنصر أثناء عمل تغيير المقاس .



(عمل scale وإزاحة الشكل عن موضعه)

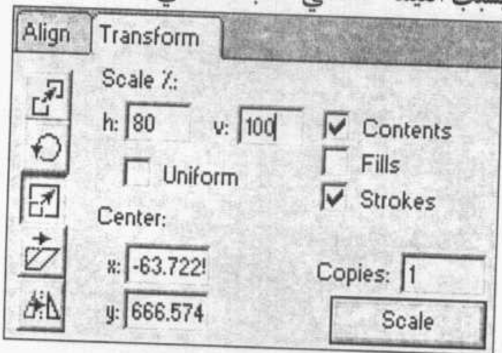
ويمكن إزاحة العنصر لبيان العنصر الأصلي والنسخة كذلك يمكن جعل التغيير أو scale منتظم عن طريق الضغط على مفتاح shift أثناء استخدام الأمر ولاحظ أنه عند الضغط على مفتاح shift فإن البرنامج يقوم بعمل تغيير في المقاس بصورة منتظمة ولاحظ أن البرنامج يقوم بكتابة القيم x scale, y scale أسفل واجهة البرنامج.

ويمكن عند الضغط المزدوج على الأمر scale إظهار النافذة الخاصة transform حيث يمكن جعل تغيير المقاس بصورة منتظمة عن طريق تشغيل الخيار uniform وتغيير القيمة scale .

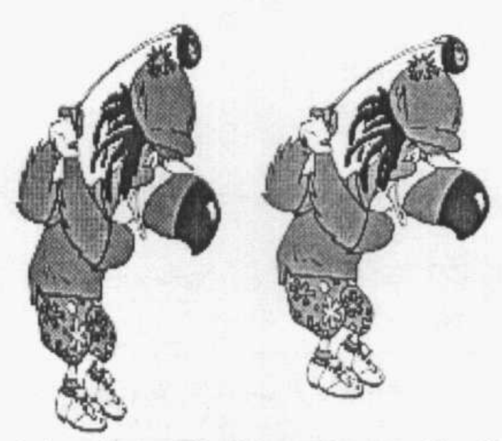


ثم الضغط على مفتاح enter لتثبيت الرقم والضغط على مفتاح scaleوعند الضغط المتكرر على مفتاح scale يقوم البرنامج بعمل التغيير مرة ثانية وثالثة وهكذا .

ويمكن عند اغلاق الخيار uniform جعل تغيير المقاس يختلف في الاتجاه الأفقي عن الاتجاه الرأسي مثلا عند تغيير المقاس في الاتجاه الأفقي ٨٠ ٪ وجعل الاتجاه الرأسي ٧ مائة في المائة عند ذلك يقوم البرنامج بتقليل عرض الشكل وذلك بسبب القيمة ٨٠٪ في الاتجاه الأفقي .

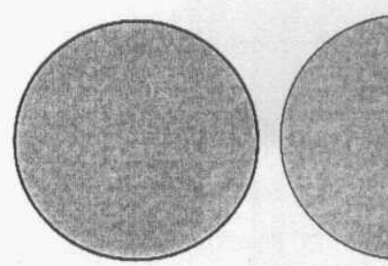


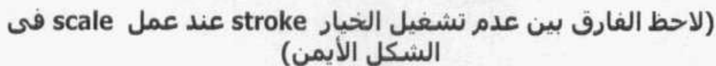




(الشكل بعد عمل تغيير المقاس غير المنتظم)

بينما المقدار x,y الموجود في الجزء center يحدد مركز العملية أي مركز التكبير .ويمكن عن طريق خيارات contents,fill,strokes التحكم في العناصر الموجودة داخل الشكل مثلاً عند اختيار شكل معين وعمل تغيير المقاس وعدم تشغيل الخيارstrokes ثم اختيار الأمر uniform يقوم البرنامج بعمل scale دون تغيير في scale خط stroke الخارجي أو outline وذلك بسبب اغلاق الخيار stroke بينما عند تشغيل الخيار stroke يقوم البرنامج بعمل scale لخط التحديد أو outline أيضا ويحدث زيادة للسمك الخاص بخط التحديد عند عمل تغيير المقاس .




(لاحظ الفارق بين عدم تشغيل الخيار stroke عند عمل scale فى الشكل الأيمن)

ويمكن ايضا عمل تغيير المقاس scale للون الملء أو fill الموجود داخل الشكل عن طريق تشغيل الخيار fill أو إغلاقه عند تشغيل الخيار fill وعمل scale يقوم البرنامج بتكبير التوزيعه أو tile الموجودة داخل العنصر الرسومي .

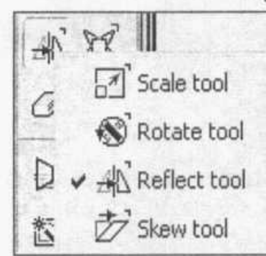
أي أن التوزيعة الموجودة داخل العنصر الرسومي تتأثر بعمليات تغير المقاس بينما عند اغلاق الخيار fill وتغيير المقاس والضغط على مفتاح scale يقوم البرنامج بعمل scale للعنصر الرسومي فقط دون تغيير في مقاس tile أو pattern الموجودة داخله فقط يقوم البرنامج بتكرار هذه التكرار tile ليملئ المساحة الجديدة .

ويمكن عمل نسخ من العنصر أثناء عملية scale عن طريق استخدام المقدار copy .

الأمر reflect

يستخدم الأمر reflect لعمل تماثل للعناصر او mirror أولا نختار العنصر الرسومي المراد عمل تماثل له عن طريق استخدام الأداة pointer ثم

اختيار الأمر reflect بعد ذلك سنقوم بتحديد موضع محور التماثل ثم نقوم بعمل التماثل المطلوب .



فنلاحظ دوارن لون الملء او fill مع الشكل ويمكن عمل نسخ من العناصر اثناء العملية عن طريق الضغط على مفتاح alt اثناء استخدام الأمر فيقوم البرنامج بعمل copy او نسخة من العنصر المختار كذلك يمكن عمل الدوران او التماثل بزوايا ٤٥ درجة أو مضاعافتها عن طريق استخدام مفتاح shift أثناء استخدام الأمر .

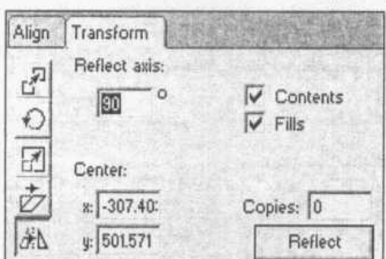


(عمل تماثل بإستخدام الأمر reflect)

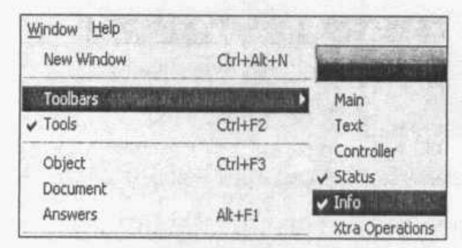
ويمكن الضغط على مفتاح ctrl اثناء الأمر reflect او الأوامر الأخرى للحصول على الأمر pointer أو الأمر move وذلك لعمل إزاحة للعناصر أثناء استخدام أمر آخر وكذلك يمكن عمل pan للمشهد عن طريق الضغط على مفتاح

space bar أي قضيب المسافات من لوحة المفاتيح أثناء استخدام الأمر فيتحول الأمر إلى الأمر pan ..

نعود مرة ثانية إلى الأمر reflect حيث يمكن الضغط المزدوج على الأمر reflect لإظهار القائمة transform ويصبح الأمر reflect هو الأمر الفعال حيث يمكن استخدام الأمر وتحديد زاوية محور التماثل وكذلك عن طريق المقادير center تحديد مركز العملية .



لاحظ أن يمكنك معرفة إحداثيات أي نقطة في المشهد عن طريق القائمة info panel ويمكن إظهار النافذة info panel عن طريق القائمة المنسدلة window ثم اختيار toolbar واختيار info ولاحظ معي تغيير الإحداثيات x,y عند حركة المؤشر .

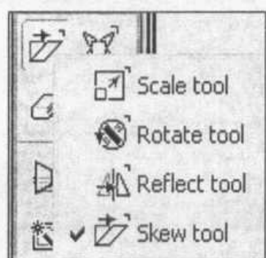


ويمكن عمل التماثل للعنصر وكذلك للون fill أو لون الملء أو للعنصر فقط

عن طريق إغلاق الخيار fill أثناء عملية التماثل بينما عند تشغيل الخيار fill يقوم البرنامج بعكس ألوان الملء أو التدرج الموجود في هذا العنصر ويمكن عمل نسخ copy من العنصر أثناء عملية التماثل عن طريق المقدار copy ثم الضغط على مفتاح reflect مثلها في ذلك مثل الضغط على مفتاح alt اثناء استخدام الأمر .

الأمر skew

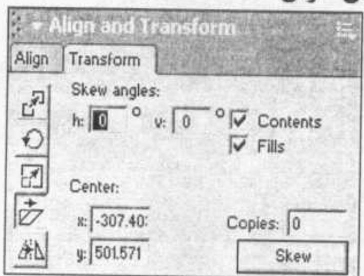
يستخدم الأمر skew لعمل انحراف للعناصر الرسومية أولاً يجب اختيار العنصر الرسومي عن طريق المؤشر pointer ثم اختيار الرمز skew بعد ذلك قم بالوقوف على أي نقطة لتكون هي مركز العملية والضغط على مفتاح المؤشر وعمل الانحراف المطلوب ولاحظ أنه يمكنك عمل الانحراف في صورة الزاوية ٤٥ درجة ومضاعفتها عن طريق الضغط على مفتاح shift أثناء استخدام الأمر .



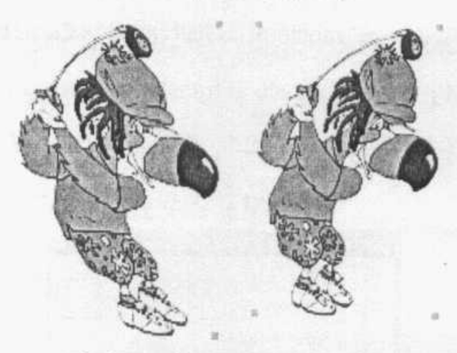
ويمكن الضغط على مفتاح alt أثناء استخدام الأمر skew لعمل copy من العنصر المختار وعند الضغط المزدوج على الأمر skew تظهر الخيارات الخاصة بهذا الأمر في النافذة transform حيث يمكن عن طريق المقادير skew angle



تحديد الانحراف في الاتجاه الأفقي والاتجاه الرأسي وكذلك يمكن تحديد موضع مركز العملية center عن طريق الإحداثيات x,y وتذكر أنه يمكن معرفة إحداثيات أي نقطة عن طريق النافذة info panel .



(متغيرات الأمر skew)



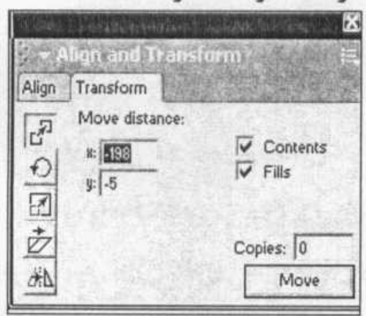
(الشكل بعد عمل skew)

وكذلك يمكن عمل الانحراف للعناصر فقط دون لون الملء عن طريق إغلاق الخيار fill أو يمكن عمل انحرف لون الملء أيضاً عن طريق تشغيل الخيار fill ويمكن عمل نسخة أو عدد من النسخ أثناء استخدام الأمر عن طريق المقدار copy وعند الضغط على مفتاح skew يقوم البرنامج بعمل انحراف للعنصر بصورة

تكرارية

تذكر أنه عند الضغط على قضيب المسافات space bar أثناء استخدام أي أمر يتحول الأمر إلى الأمر pan حيث يمكن عن طريقه عمل إزاحة للمشهد وعند الضغط على مفتاح ctrl يتحول إلى الأمر pointer حيث يمكن عن طريقه عمل move أو إزاحة للعنصر المختار .

في الصفحات السابقة تحدثنا عن اوامر transform وهي rotate,scale,reflect,skew,move, ويمكن استخدام هذه الأوامر بطريقة مباشرة عن طريق رموز الأوامر أو عن طريق الضغط المزدوج على الأمر فتظهر النافذة transform وكذلك يمكن إظهار القائمة transform عن طريق اختيار القائمة المنسدلة window ثم اختيار transform او بالضغط على مفتاح ctrl+M من لوحة المفاتيح اختصار لإظهار النافذة ويمكن استخدام الأوامر الموجودة في النافذة سواء move او rotate او scale او skew او reflect .

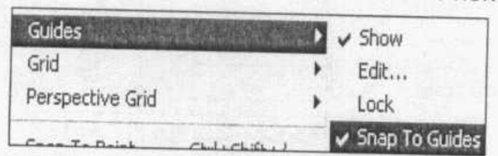


ويمكن عمل نسخه او اكثر من العنصر أثناء استخدام احد هذه الأوامر عن طريق تشغيل الخيار copy ولاستخدام الأوامر من القائمة transform نقوم بضبط

المتغيرات ثم الضغط على مفتاح rotate أو scale أو skew الموجود أسفل القائمة

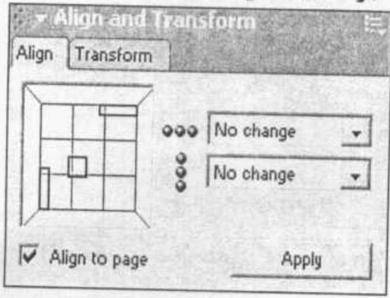
المحاذاة وتوزيع العناصر

يمكن عمل محاذاة للعناصر وضبط موضعها عن طريق استخدام guides أو الخطوط المساعدة وذلك عن طريق إظهار المساطر page rulers ثم إنشاء guides بسحبها من المساطر وتشغيل الخيار snap to guides من القائمة المنسدلة view .



بعد ذلك يمكن إزاحة أحد العناصر بالاستعانة بهذه الخطوط أي خطوط guides حيث يقوم العنصر الرسومي بالقفز إلى حدود هذه الخطوط ويمكن إخفاء المساطر مرة ثانية عن طريق اغلاق الخيار show .

وهناك طريقة أخرى لعمل المحاذاة يوفرها برنامج freehand وهي عن طريق القائمة align ويمكن اختيار النافذة align عن طريق القائمة المنسدلة window ثم align فتظهر كما بالشكل.

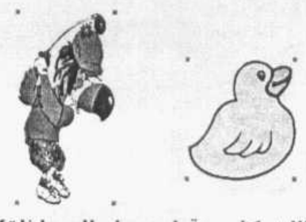


حيث يمكن عمل محاذاة لأحد العناصر مع صفحة التصميم وذلك باستخدام align to page ثم الضغط على مفتاح apply ويمكن عمل المحاذاة في الاتجاه الأفقي فقط أو الاتجاه الرأسي فقط أو الاثنين معاً .

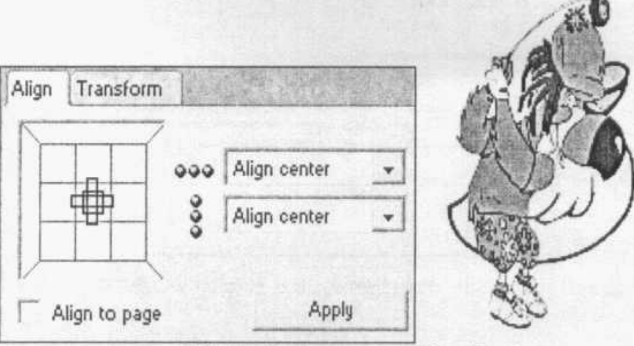


(محاذاة مع يسار صفحة التصميم)

ويمكن عمل محاذاة أيضاً بين العناصر بعضها وبعض عن طريق اختيار أحد العناصر ثم اختيار عنصر آخر بالضغط على مفتاح shift ثم اختيار نوع المحاذاة المطلوب سواء في الاتجاه الأفقي أو الرأسي مثلا عند عمل align للخطوط الرأسية لكل من العنصرين كما بالشكل وكذلك عمل align في center ولاحظ الشكل المتكون في نافذة المعاينة للأمر ويكون استخدام النافذة align في غاية الأهمية في حالة اختيار أكثر من شكل وعمل المحاذاة .



(الشكلين قبل عمل المحاذاة)



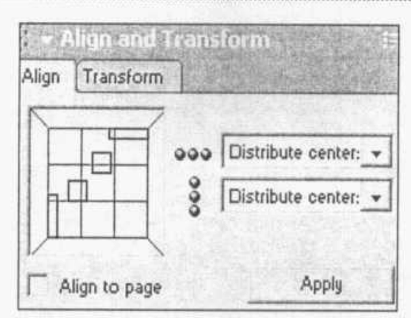
(الشكلين بعد عمل المحاذاة)

تذكر أن خطوات استخدام الأمر هي اختيار العنصر الأول المراد عمل المحاذاة له أو عمل محاذاة لباقي العناصر معه ثم اختيار باقي العناصر الأخرى ثم اختيار الخيارات المطلوبة من الأمر align والضغط على مفتاح apply .

ويمكن أيضا عمل توزيع أو distribute للعناصر أو الرسوم المختارة عن طريق اختيار هذه العناصر وذلك بالضغط على مفتاح shift أثناء عمل اختيار ثم اختيار الخيارات الخاصة بالتوزيع distribute سواء في الاتجاه الأفقي أو الرأسي مثلا عند إختيار distribute center أي بين المراكز الخاصة بالعناصر الرسومية في الاتجاه الأفقي والرأسي ثم الضغط على مفتاح apply تلاحظ أن البرنامج يقوم بترك مسافة متساوية بين center أو المركز الخاص بهذه العناصرأو يمكن اختيار أحد خيارات التوزيع الأخرى ويمكن المزج بين عملية المحاذاة والتوزيع عن طريق اختيار distribute, align في نفس الوقت.





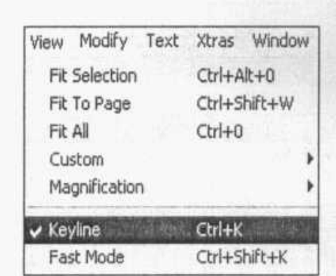


لاحظ أن استخدام الأمر أو القائمة align يوفر الكثير من الوقت للحصول على درجة دقة معينة أثناء الرسم ولاحظ أن نفس هذه القائمة align موجودة في باقي برامج ماكروميديا المملوكة لشركة أدوبى حاليا مثلا في برنامج flash الخاص بعمل المالتي ميديا للويب فموجود به نفس القائمة align وتعلمك لهذه القائمة في هذا البرنامج freehand هو بمثابة تعلم للأمر align في برنامج flash,director,fireworks وهكذا.

كيفية ترتيب العناصر

يقوم البرنامج بوضع العناصر أو العناصر الرسومية بعضها فوق البعض حسب ترتيب الإنشاء ولذلك قد تختفي بعض العناصر خلف عناصر أخرى سواء اختفاء كلياً او جزئياً حسب حجم العنصر وذكرنا أنه يمكن التحول إلى النظام key line لرؤية العناصر المختفية أسفل العناصر الأخرى.





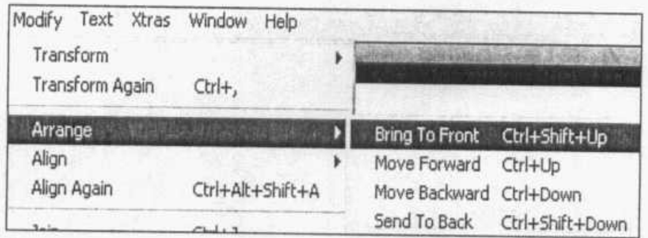




(رؤية العناصر بالصورة العادية ورؤيتها بالصورة keyline)

حيث يمكن اختيار العنصر وإزاحته لإظهاره وتختفى العناصر خلف بعضها بسبب ترتيب العناصرولاحظ أن البرنامج يقوم بوضع العنصر المنشأ أولا فى الخلفية ثم الذى تم إنشاؤه بعده وهكذا. ويمكن تغيير ترتيب العناصر في المشهد عن طريق القائمة الفرعية arrange الموجودة في القائمة المنسدلة modify ولإظهار القائمة arrange لابد من اختيار أحد العناصر ثم الدخول إلى القائمة المنسدلةmodify واختيار arrange فتظهر الخيارات المتاحة في القائمة arrange .





عند إختيار bring to front فيقوم البرنامج بجلب هذا العنصر إلى الأمام أي فوق العناصر الأخرى .





(بعض الأشكال قبل وضعها فوق بعضها)



(إختفاء أجزاء من الأشكال خلف بعضها حسب الترتيب)



(عمل إعادة ترتيب للعنصر الأيمن)

ويمكن تكرار العمل عن طريق القائمة الفرعية arrange سواء اختيار bring to front أو move forward ويمكن تكرار الأمر أكثر من مرة حتى يصل العنصر الرسومي إلى الترتيب المحدد المطلوب مثلا عند إنشاء عنصر رسومى يخفي العناصر الموجودة بالمشهد ثم إختيار الأمر move backward ينتقل العنصر الأمامى المختار خطوة إلى الخلف فتظهر العناصر الموجودة أسفله مباشرة .



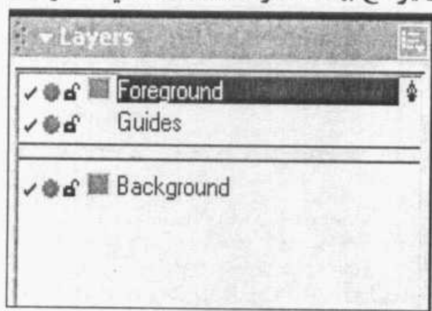
(إرسال عنصر مربع اللون إلى الخلفية)

بينما إذا أردت إرسال العنصر الرسومى إلى الخلف أي في الخلفية background تماماً فإنك تقوم باختيار الأمر send to back فيقوم البرنامج بجعله في الخلفية وإظهار باقي العناصر فوقه وكذلك الحال بالنسبة للأمر bring to front حيث يقوم بجعل العنصر في المقدمة بصرف النظر عن ترتيب الإنشاء للعناصر لاحظ أن استخدام القائمة الفرعية arrange في غاية الأهمية حيث يمكن عن طريق هذه القائمة ترتيب ظهور العناصر في التصميم.

الطبقات layers

في هذا التمرين سنتحدث عن الطبقات أو layers وتستخدم الطبقات أو

layers للمساعدة في تنظيم العناصر الرسومية الموجودة في المشهد ويمكن استدعاء النافذة layers عن طريق القائمة المنسدلة window ثم اختيار layers أو عن طريق الإختصار من لوحة المفاتيح f2 وتظهر النافذة layers ويظهر بها الطبقات الافتراضية forground وguides وbackground ولاحظ أن الطبقة guides يوضع بها الخطوط المساعدة أي خطوط guides .



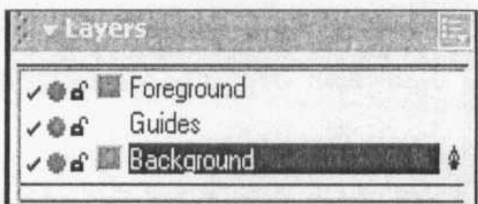
وعندما نقوم بإغلاق رؤية طبقة عن طريق اغلاق علامة الصواب الموجودة على يسار هذه الطبقة يقوم البرنامج بإخفاء محتويات الطبقة ..

في الوضع الافتراضي يقوم البرنامج بالرسم في الطبقة foreground عند عمل أي رسم أو تصميم .ويمكن نقل بعض العناصر من طبقة إلى أخرى عن طريق اختيار العنصر ثم اختيار اسم الطبقة مثلا عند نقل العنصر الرسومى إلى الطبقة background عن طريق اختيار العنصر ثم اختيار background ونلاحظ أن لون هذا العنصر يتحول إلى اللون الباهت وذلك لأن الطبقة background موجودة أسفل الخط فى النافذة layers وأي طبقة موجودة أسفل هذا الخط تعتبر طبقة مهملة أي لا تظهر عند الطباعة.



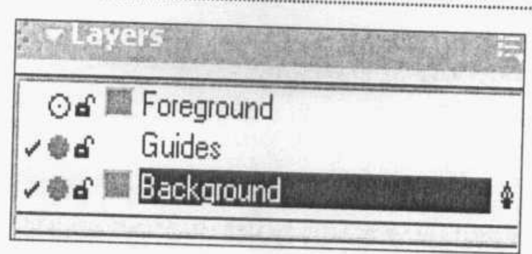


وعند إزاحة الخط إلى أسفل نلاحظ ظهور محتويات الطبقة background بطريقة سليمة ويمكن جعل أي طبقة أسفل هذا الخط لإهمال محتويات هذه الطبقة .



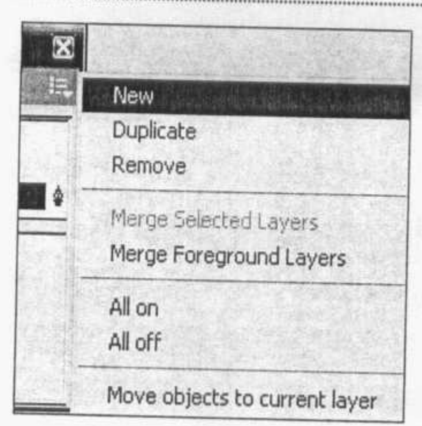
مثلا لعمل معاينة للطباعة للعناصر الموجودة في المشهد عن طريق استخدام الأمر print ثم اختيار مفتاح preview نلاحظ أن العناصر الموجودة في الطبقة background لا تظهر عند المعاينة بينما عند إظهار محتويات الطبقة background وإعادة المعاينة مرة ثانية تظهر محتويات هذه الطبقة .

وعندما أقوم بإغلاق الطبقة foreground وذلك عن طريق الضغط على علامة الصواب تختفى العناصر الموجودة في هذه الطبقة .. ويمكن تغيير طريقة عرض العناصر الموجودة في طبقة معينة إلى النظام keyline أي الخطوط outline فقط عن طريق الضغط على رمز الدائرة ولاحظ أن البرنامج يقوم بعرض العناصر في صورة keyline .



ويمكن إغلاق طبقة معينة حتى لا يمكن التعديل على العناصر الموجودة بها عن طريق رمز القفل وعند إغلاق رمز القفل بالضغط عليه ثم محاولة الإمساك بأحد العناصر الموجود في هذه الطبقة ولكن دون جدوى وعند عمل unlock أو فك الطبقة مرة ثانية بعد ذلك يمكن إزاحة العناصر بسهولة أو عمل التعديل المفروض .

وعند اختيار عنصر معين تصبح طبقته هي الطبقة الفعالة أو الحالية ويمكن اختيار طبقة أخرى لنقله إليها . ولاحظ أنه يمكن عمل ترتيب للعناصر عن طريق استخدام الطبقات ويمكن إنشاء طبقات جديدة عن طريق خيارات options ثم اختيار الأمر new كما بالشكل ثم اختيار الطبقة الجديدة . وعند إغلاق علامة الصواب الموجودة على يسار الطبقة يختفي العنصر ولاحظ أن العناصر المنشأة أثناء اختيار أحد الطبقات تكون تابعة لهذه الطبقة .



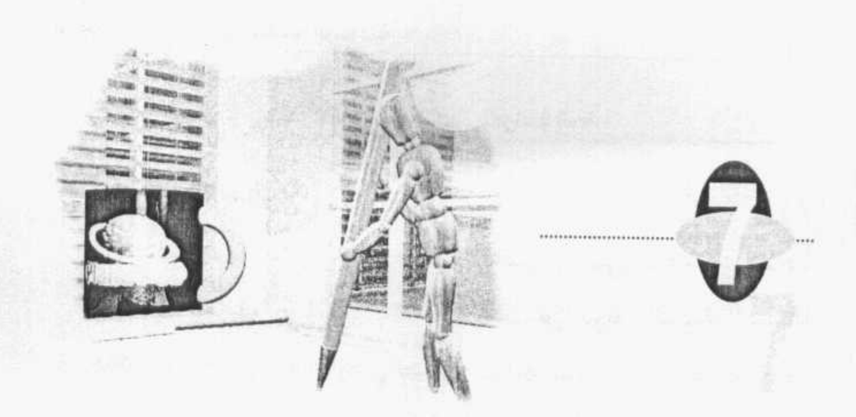
ويمكن حذف أحد الطبقات الموجودة في المشهد عن طريق خيارات options واختيار remove ولاحظ أن البرنامج يسأل أن الطبقة تحتوي على بيانات أو رسومات هل تريد حذف هذه الطبقة أم لا عند الضغط على نعم يقوم البرنامج بحذف الطبقة .

ويمكن عمل دمج بين الطبقات وبعضها أي الطبقة foreground وما فوقها عن طريق اختيار merge foreground layers فيقوم البرنامج بوضع هذه العناصر في الطبقة foreground .. ويمكن عمل merge للطبقات المختارة فقط في حالة وجود أكثر من طبقة عن طريق الخيار merge selected layer وذلك عند وجود أكثر من طبقة فى المشهد.

ويمكن إنشاء أكثر من طبقة عن طريق الخيار new من خيارات النافذة layerثم إنشاء بعض العناصر في كل طبقة بعد ذلك نقوم باختيار طبقات أخرى عن طريق الضغط على مفتاح ctrl أثناء الاختيار ويصبح الاختيار merge selected layer فعال حيث يمكن عن طريقه عمل merge أو دمج بين الطبقات المختارة

ووضع العناصر الموجودة في الطبقتين في طبقة واحدة فقط ولاحظ أنه عند الضغط المزدوج على أحد الطبقات يمكن تغيير اسم الطبقة .

وعند عمل lock لأحد الطبقات لا يمكن إزاحة أحد العناصر الموجودة في هذه الطبقة كما ذكرنا. ويمكن عن طريق الخيار remove حذف الطبقة المختارة ويمكن عمل duplicate أو نسخة من الطبقة الحالية عن طريق الأمر duplicate ويمكن فتح جميع الطبقات مرة واحدة عن طريق الخيار all on أو إغلاقهم مرة واحدة عن طريق الخيار all off ويمكن إزاحة أحد العناصر من طبقة أخرى كما ذكرنا إما عن طريق اختيار العنصر ثم اختيار طبقة أخرى أو عن طريق move objects to current layer .



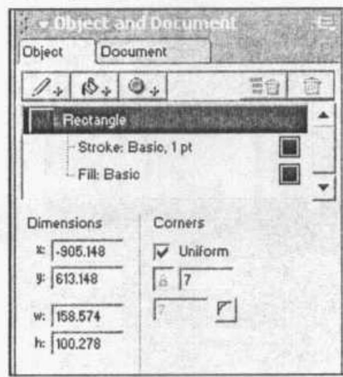
خصائص العناصر الرسومية

Adobe
FreeHand

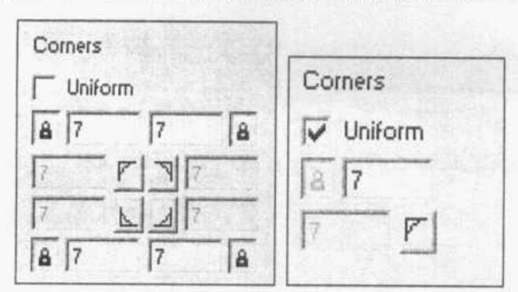
خصائص العناصر الرسومية

النافذة object properties

يمكن عن طريق هذه النافذة معرفة خصائص أو بعض الخصائص للعناصر المختارة اولاً يمكن إظهار النافذة object عن طريق القائمة المنسدلة Window واختيار object وهى تحتوى داخلها على الجزء الخاص بخط التحديد stroke والجزء الخاص بألوان الملء fill والجزء الخاص بالتأثيرات effect ويجاورها النافذة document الخاصة بإعداد صفحات التصميم .

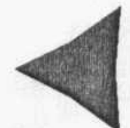


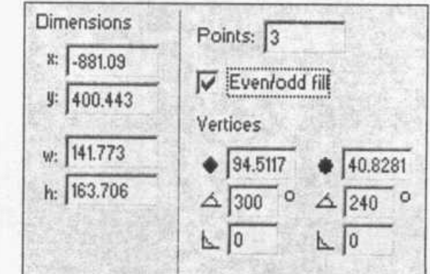
أولاً لابد من اختيار أحد العناصر حتى تظهر الخيارات الخاصة بهذا العنصر بالقائمة object مثلا عند اختيار المستطيل تظهر خيارات width أي العرض والارتفاع height حيث يمكن تغيير أبعاده ويمكن أيضا تغيير المحاذاة لهذا العنصر مع الصفحة عن طريق تغيير الإحداثيات x,y لاحظ أنه عند تغيير موضع العنصر تتغير الإحداثيات x,y الخاصة الخاصة بمركز هذا العنصر.



ويمكن عمل استدارة لجوانب المستطيل عن طريق الخيار corner ويمكن جعل هذه الإستدارة لكل الجوانب بشكل متماثل uniform أو كل ركن على حدة عند إغلاق الخيار uniform ويمكن اختيار أي زاوية أخرى وعمل إستدارة لها وتختلف الخصائص حسب العنصر المختار.

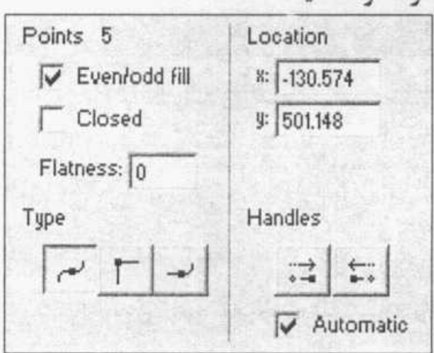
مثلا عند اختيار شكل النجم تظهر الخيارات المتعلقة به مثلا يمكن تعديل عدد الأضلاع أو تغيير خصائص النقاط.





ويمكن اختيار أحد النقاط الموجودة في الشكل وتعديل نوع النقاط سواء curved points أو corner points مثلا عند إنشاء خط بإستخدام الأداة bezigon tool نلاحظ عند رسم أو إختيار نقطة معينة تظهر الخصائص الخاصة بها وهي corner type وعند اختيار نقطة أخرى تظهر الخصائص الخاصة بهذه النقطة

ويمكن تغيير خصائص النقطة عن طريق القائمة object مثلا عندما نقوم بجعل النقطة بدلا من curved إلى corner فتتحول إلى خط مستقيم من ناحية ويمكن عمل عكس وتحويل أحد النقاط من corner إلى curves فيقوم بتحويل الخطوط المستقيمة إلى خطوط أو منحنيات .



ويمكن عمل إزاحة لنقطة بطريقة مفردة على حده أو عمل إزاحة بمماس الحركة أو المقابض handles الموجودة لكل نقطة وفي حالة النوع curved points يتم إزاحة المقابض معاً بينما في حالة corner points يمكن إزاحة كل مقبض على حده ويمكن التحكم في مخارج المقابض عن طريق خيارات handles لإلغاء المقابض اليمني أو اليسري عند نقطة معينة أو تشغيل المقابض لإظهارها مرة ثانية عن طريق الخيار automatic وتختلف الخصائص التي تظهر في النافذة object حسب العنصر المختار .

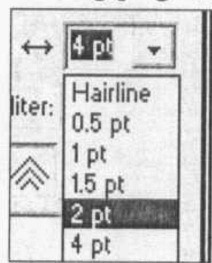
خيارات stroke

يمكن عن طريق هذه النافذة ضبط الخصائص stroke أو خط التحديد

للشكل أي outline حيث يمكن اختيار لون معين لخط stroke أو outline وكذلك تحديد السمك وتغيير الخصائص الأخرى.



مثلا عند إختيار أحد الأشكال وتغيير سمك خط التحديد عن طريق المقدار line يمكن تغيير لون خط التحديد stroke عن طريق رمز اللون الموجود فى نفس القائمة حيث يمكن عمل إدراج لأحد هذه الألوان إلى لون خط stroke لتغييره و كذلك يمكن التحكم في نوع الخط هل هو خط متقطع أم خط متصل أو غيرها من الخصائص الأخرى عن طريق هذه القائمة.

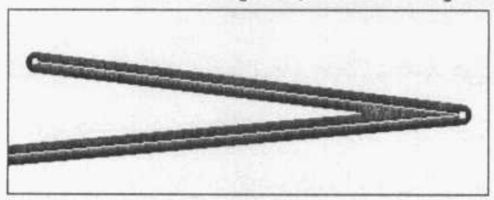


ويمكن اختيار أحد الخطوط الأخرى الموجودة بالمشهد لمعرفة الخيارات حيث يمكن عن طريق الخيارات cap 

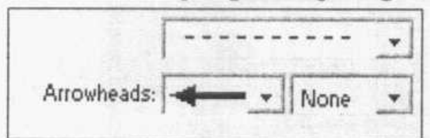
تحديد نهايات

العنصر الرسومي مثلا عند اختيار الخيار الأوسط وهو rounded يقوم البرنامج بعمل استدارة عند نهاية الخط وعند اختيار الخيار الثالث يقوم البرنامج بعمل خط مستقيم أو قطعة مستقيمة ولكن على بعد من نهاية الخط ويوفر البرنامج هذه الخيارات لنهايات الخطوط .

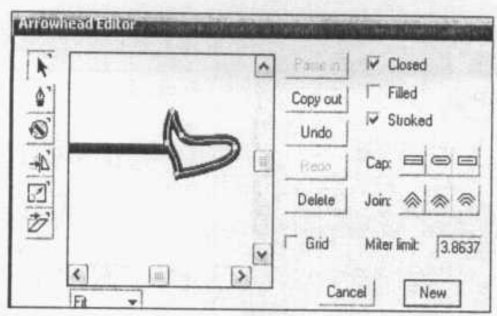
أما خيارات join [Join:] فهي تحدد كيفية توقيع السمك للمسار عند النقاط أو المفاصل للشكل أي الإستدارات فى الشكل سواء كانت مستديرة أو مستقيمة أو مشطوفة عند نقاط الإستدارة.



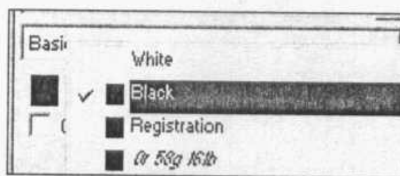
وكذلك يمكن التحكم في شكل الخط هل هو خط متقطع أم خط متصل أو غيرها من الخصائص الأخرى السابق ذكرها .



ويمكن وضع سهم في بداية الخط أو نهايته عن طريق الخيارات arrowhead ويمكن عمل سهم جديد في بداية أو نهاية الخط عن طريق الخيار new فيقوم البرنامج بإظهار النافذة arrowhead editor حيث يمكن عن طريق أداة القلم رسم شكل برأس السهم أو عمل التعديلات المطلوبة على رأس السهم ويمكن جعل الخط بدون رأس سهم عن طريق الخيارnone .

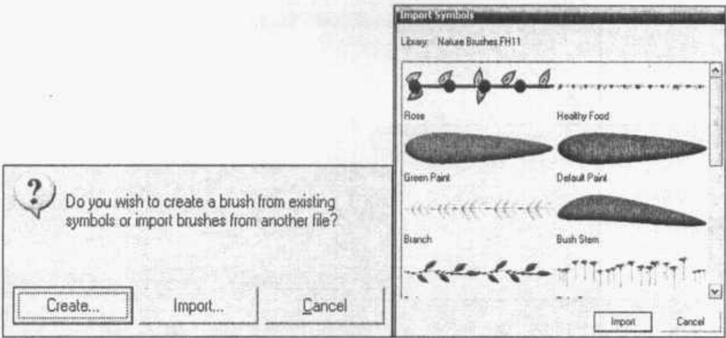


ولاحظ أنه يمكن تغيير لون الخطوط أيضا عن طريق اختيار أي لون من الألوان وعمل إدراج لهذا اللون إلى الخط ولاحظ ظهور اللون في مربع معاينة اللون .

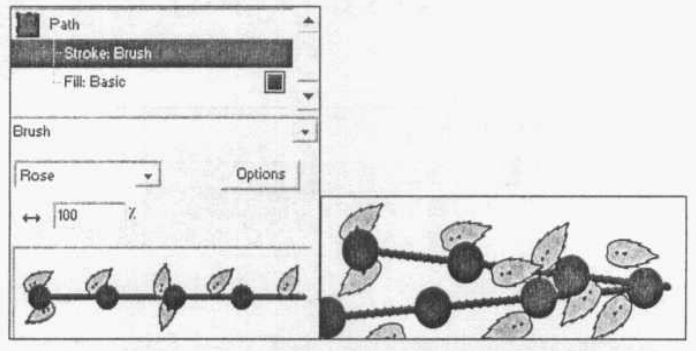


ويمكن اختيار أي خيارات أخرى غير الخيار basic مثلا عند اختيار basic يقوم البرنامج باستعادة السمك الأصلي للخط وهو width يساوي واحد .

وعند اختيار brush يمكن اختيار أحد الأشكال المعرفة في القائمة brush حيث يمكن تحديد مقاس أشكال الفرش المستخدمة أو الدخول على options للوصول إلى متغيرات الفرشاة المستخدمة وإمكانية تعديل خصائصها ويمكن عمل إدراج للفرش عن طريق الخيار import .

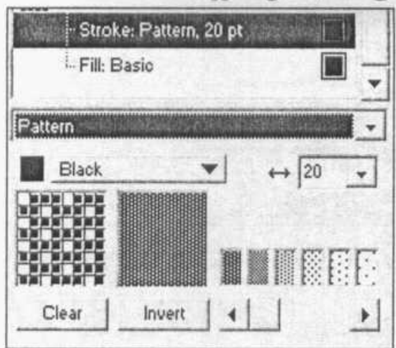


(شكل يبين إدراج للفرش brushes)



ويمكن اختيار الخيار pattern حيث يمكن عن طريقه اختيار التوزيعه من التوزيعات الموجودة لتكون هي اللون أو stroke color لاحظ أن البرنامج يوفر العديد من التوزيعات أو pattern لتستخدم stroke ولاحظ أن اللون الأسود في النافذة يعبر عن اللون الآخر بخلاف اللون الأبيض مثلا يمكن تغيير الأجزاء الموجود بها اللون عن طريق إضافة مربعات سوداء أو إزالة مربعات موجودة لاحظ اختلاف شكل التوزيعة وتأثير ذلك على الخط في المشهد ويمكن عكس التأثير عن طريق الخيار invert أو إزالة التوزيعة عن طريق clear وإضافة توزيعة

جديدة ويوفر البرنامج العديد من التوزيعات المتاحة .

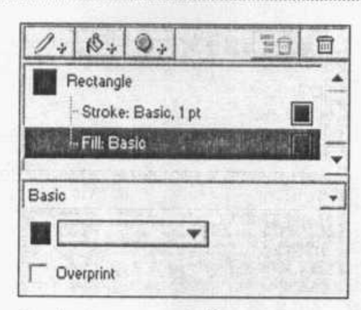


وكذلك يمكن اختيار postscript لتكون هي لون الملء لخط الاستروك وطريقة استخدام postscript هو كتابة لون معين لتقوم الطابعة لتنفيذه عند الطبع ويستخدم مع الطابعات التى تدعم النظام postscript عند الطباعة .

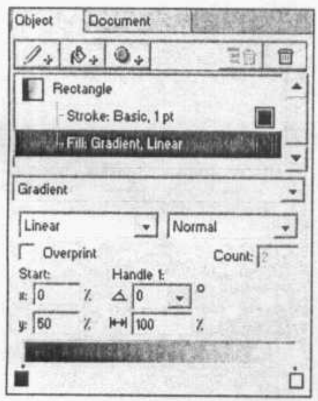
خيارات الملء fill

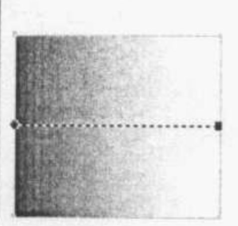
خيارات fill وتستخدم في ملء العناصر باللون او بتوزيعة معينة وعند اختيار أحد العناصر يظهر اللون الحالي للملء بها وتظهر أو يظهر الخيار basic من خيارات هذه النافذة وفي حالة الخيار basic يقوم البرنامج بإظهار اللون الموجود في العنصر وهو أيضا اللون الحالي في رمز اللون ويمكن تغيير لون هذا العنصر عن طريق رمز اللون الموجود فى خيارات النافذة أو عمل سحب لون فوق لون أخر .



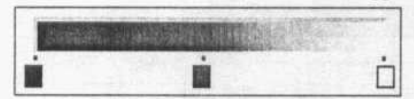


كذلك يمكن عمل تدرج للألوان عن طريق اختيار gradient فيقوم البرنامج بعمل تدرج لونى من اللون الحالي إلى لون أخر ويمكنك جعل التدرج اللونى في صورة linear أو صور radial وفي حالة الخيار linear يمكن تغيير الخيار normal إلى reflect أوrepeat ويمكن عمل اختلاف في ميل التوزيعه عن طريق تغيير الزاوية الموجودة أو عن طريق كتابة زاوية بطريقة مباشرة ويمكن تغيير اللون أو الألوان المستخدمة في التوزيعة عن طريق سحب أحد الألوان الأخرى من القائمة mixer panel أو أحد قوائم الألوان الأخرى ليحل محل اللون الحالى .





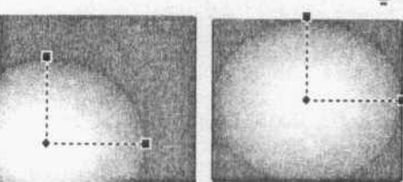
ويمكن إضافة ألوان أخرى إلى التدرج عن طريق سحب أحد مربعات الألوان ووضعه في أي موضع على خط التأثير كما بالشكل ويمكن بعد ذلك تغيير هذا اللون عن طريق نقل أحد الألوان من النافذة mixer إلى رمز اللون وكذلك تغيير لون التوزيعة المستخدمة .



ويمكن تغيير تدرجات الألوان حسب الحاجة وكذلك يمكن تغيير اللون عن طريق القائمة التى تظهر عند الضغط على رمز اللون الخاص به إلى أحد الألوان التى تظهر فى القائمة .

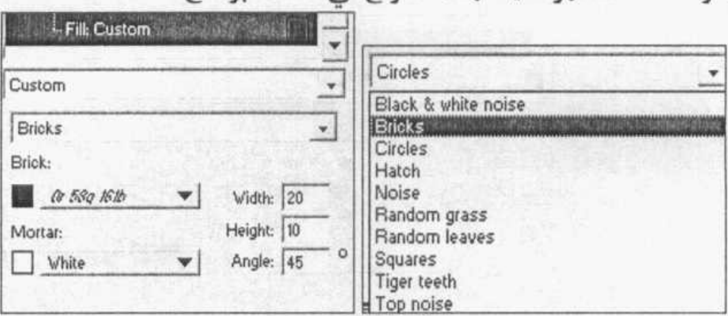


ويمكن كذلك جعل تدريجة الألوان في صورة دائريه radial أو في صورة مستطيلة ويمكن تغيير موضع المركز الخاص باللون عن طريق الرمز كما بالشكل ولاحظ الاختلاف الناتج عن تغيير موضع رمز اللون وكذلك يمكن التحكم في اللون العلوي والسفليً.



(إختلاف شكل التوزيعة الدائرية حسب موضع مركز التوزيع)

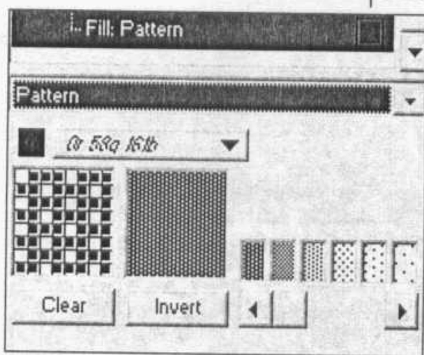
ويمكن اختيار الخيار custom بدلاً من gradient لملء العنصر بأحد العناصر المدرجة بالقائمة custom سواء bricks أي طوب أو circles أو hatch أو غيرها من الخيارات الأخرى ويوفر البرنامج العديد من الخيارات لضبط هذه الأنواع ولسوء الحظ لا تظهر معاينة لهذه الأنواع في نافذة البرنامج .



مثلا الخيار bricks يقوم بعمل أو إنشاء شكل ملء مثل الطوب ويمكن تحديد width أي السمك والارتفاع الخاص به وكذلك زاوية الميل بينما circles تقوم بعمل دوائر يمكن تحديد نصف قطرها والمسافة بينها وبين بعضها وكذلك زاوية هذه الدوائر ويمكن عمل تهشير عن طريق الخيار hatch وتحديد زوايا التهشير والمسافة بينها ويمكن عمل noise أي ضوضاء وتحديد القيمة minimum وmaximun لهذا النوع وكذلك يمكن عمل grass أي زرع أو leaves أوراق شجر أو مربعات squares أو غيرها من الخيارات الأخرى لاحظ أن هذه الألوان أو التوزيعات تظهر عند الطباعة فقط .

ويمكن اختيار pattern بدلاً من custom لعمل الملء وفي حالة pattern يقوم البرنامج بتوفير العديد من أنواع التوزيعات لعملية الملء ولاحظ ظهور

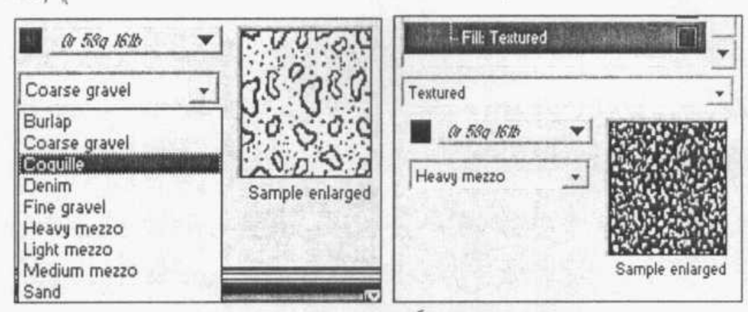
المعاينة على العنصر عند اختيار نوع pattern معين ولاحظ أن اللون الأسود الموجود في هذا الجزء يعبر عن اللون المستخدم وهو اللون البرتقالي في هذه الحالة بينما المربعات البيضاء تعبر عن اللون الأبيض ويمكن زيادة مربعات اللون عن طريق الضغط بالمؤشر وتغيير شكل التوزيعة أو عمل invert في شكل التوزيعة أو تغيير اللون المستخدم .



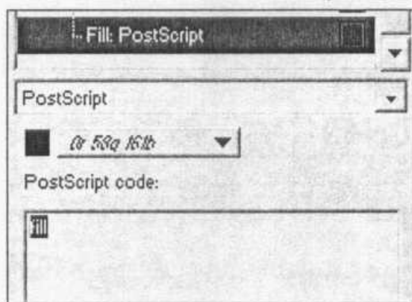
أو يمكن اختيار توزيعة أخرى ولاحظ اختلاف شكل التوزيعات الناتج ولاحظ أنه يمكن عمل تعديل على هذه التوزيعات عن طريق إضافة نقاط سوداء إلى الشكل لاحظ أن البرنامج يوفر العديد من التوزيعات حيث يمكن استخدام هذه التوزيعات لعمل مؤثرات مختلفة .

كذلك يمكن استخدام النوع texture واختيار أحد الخيارات الموجودة في القائمة وتظهر معاينة له كما بالشكل ولسوء الحظ لا يقوم البرنامج بعمل معاينة لهذا النوع على العنصر الرسومي في هذا المشهد وهي عبارة عن textures أي أنسجة يمكن أن تكون هي بدلاً من لون الملء .



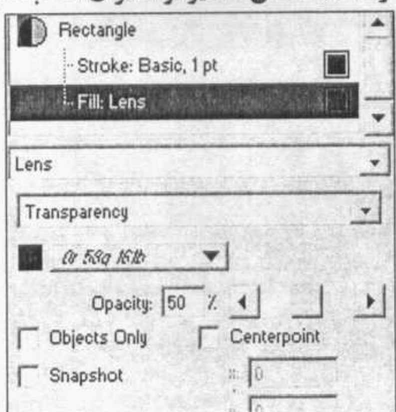


باقي لنا الخيارات التالية أولاً النوع postscript يمكن عن طريقه ملء السطح أو الشكل عن طريق كتابة كود معين يستخدم لماكينات طباعة postscript وتظهر هذه النتائج عند الطباعة .

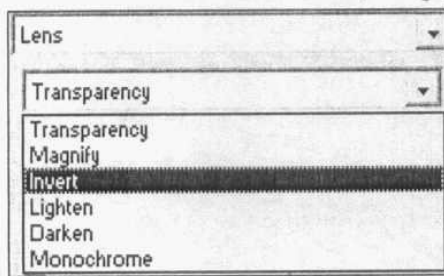


الخيار التالي هو الخيار lens حيث يمكن عند استخدامه اختيار احد العدسات المناسبة من القائمة أسفله مثلا عند اختيار transparent يقوم البرنامج بتحويل لون الملء إلى لون transparent أو شفافية وتظهر العناصر الأخرى من خلفه ويمكن التحكم في درجة opacity أو العتامة لهذا العنصر عن طريق المقدار opacity ويستخدم هذا التأثير للحصول على نتائج مختلفة ويمكن اختيار magnify بدلا من transparent لعمل تكبير للجزء الموجود فوق العناصر الأخرى

وكذلك يمكن اختيار invert لعكس التأثير أو الألوان الناتجة من أحد الأشكال.

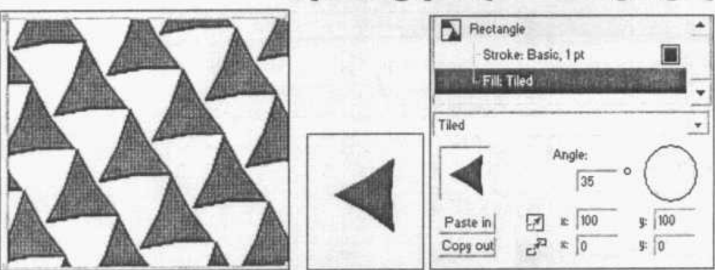


وعند اختيار lighten يقوم هذا الشكل بعمل تفتيح للألوان الموجودة في الأشكال الأخرى ويمكن التحكم في درجة التفتيح ايضا عن طريق المؤشر وكذلك يمكن اختيار darken لعمل العكس ويمكن ايضا اختيار monochrome للحصول على تأثير اللون الواحد ويمكن عمل كوبي من منطقة التداخل عن طريق تشغيل الخيار snapshot .



باقي لنا نوع واحد من أنواع الملء وهو استخدام النوع tile واختيار tile يقوم البرنامج بإزالة اللون الموجود في العنصر ثم اختيار paste in فيقوم

البرنامج بملء هذا العنصر بالنموذج المختار.



(شكل يبين إستخدام tile)

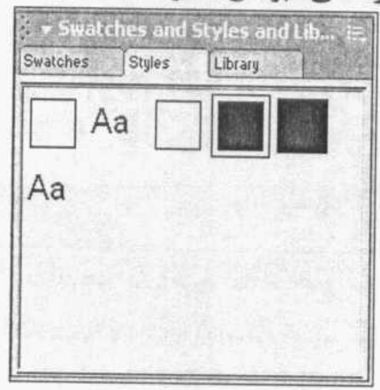
ولاحظ أنه عند تغيير حجم العنصر الرسومى يقوم البرنامج بتكرار tile المستخدمةويمكن تغيير زاوية ميل هذه tile عن طريق المقدار angel كذلك يمكن التحكم في المقاس الخاص بهذه tile عن طريق المقدار scale في اتجاه Y واتجاه X وكذلك يمكن عمل offset أي إزاحة tile في اتجاه X واتجاه Y .

ولاحظ أنه عند استخدام أوامر الدوران مع هذه النوع من العناصر يمكن دوران العنصر وtileأو لون fill معاً عن طريق تشغيل الخيار fill أو دوران العنصر فقط بدون لون الملء عن طريق إغلاق الخيار fill ودوران العنصر .. ولكن يظل fill داخل العنصر ويمكن الحصول على تأثيرات متعددة من استخدام tiles .

النماذج styles

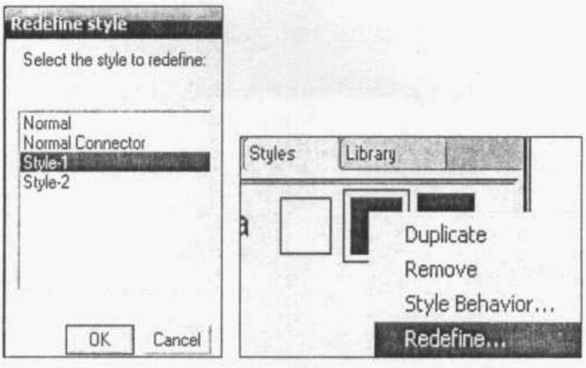
في هذا التمرين سنتعرف على النماذج styles ويمكن إظهار النماذج أو النافذة الخاصة بالنماذج style عن طريق القائمة المنسدلة window ثم اختيار style فتظهر النافذة style داخل النافذة assets ويوفر البرنامج نوعان إفتراضيان من styles هما النوع normal للعناصر وهو عبارة عن خط

stroke بدون لون ملء والنوع normal text للكتابات بينما باقي أنواع النماذج الموجودة فى البرنامج متغيرة الخصائص كما بالشكل.



ولاحظ أنه عند اختيار أي عنصر يقوم البرنامج بإظهار نوع النموذج المستخدم لهذا العنصر في النافذة style وذلك في حالة وجود نموذج لهذا العنصر في النافذة وميزة استخدام هذه النافذة انه يمكن تغيير النموذج الموجود لأحد العناصر ليقوم البرنامج بتغيير ألوان ياقي العناصر جميعاً التى تشترك فى هذا النموذج بعد عمل update.

ويمكن تغيير Style عن طريق إختيارها ثم عمل تغيير فى متغيراتها من النافذة object سواء لتغيير الألوان المستخدمة به أو خط ال stroke المستخدم حيث تظهر مكونات النموذج بالنافذة object ويمكن تعديل أحد هذه الخصائص أو الألوان المستخدمة للنماذج ولعمل إعادة تعريف للنموذج نختار redefine style .



ويمكن اختيار أحد العناصر ثم اختيار style معين ليوضع في هذا العنصر بدلاً من ضبط الخيارات fill color, stroke ويمكن حذف نموذج معينة عن طريق خيارات options لاختيار remove ولاحظ أنه عند حذف نموذج معين لا يقوم البرنامج بإلغاء هذه النموذج من العنصر وإنما يقوم بحذفه من النافذة style ويقوم بترك الألوان وstroke على العناصر كما هي .

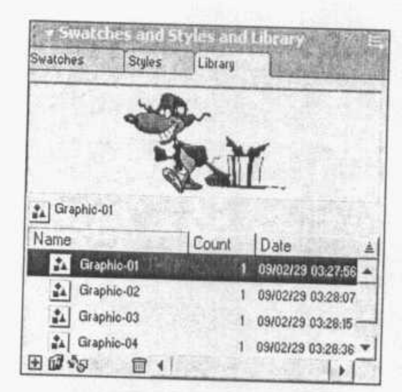


كذلك يمكن عمل نسخ من أي نموذج من هذه النماذج عن طريق الأمر duplicate ويمكن حذف styles غير المستخدمة في المشهد عن طريق الأمر remove unused ويمكن استيراد توزيعات أخرى موجودة من الخارج عن طريق الأمر import وكذلك يمكن تصدير أنواع styles عن طريق الأمر export فيقوم البرنامج بإظهار أنواع styles الموجودة بالمشهد والتي سبق وقام

المستخدم بإنشاؤها حيث يمكن تصدير أي نوع من هذه الأنواع عن طريق اختياره والضغط على مفتاح export كذلك يمكن عمل إعادة تعريف style عن طريق الأمر redefine .

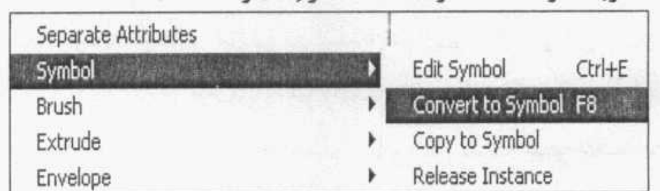
وتوفر النافذة style الكثير من الوقت عند التعامل مع كمية كبيرة من العناصر وذلك عن طريق سحب النماذج من النافذة style ووضعها إلى العناصر يمكن أيضا استخدام هذه النافذة مع الكتابات مثلا عند اختيار كتابات موجودة بالمشهد فيقوم البرنامج باختيار style المقابل لهذه الكتابات وتظهر الخيارات الخاصة بالنماذج فى النافذة objectحيث يمكن عن طريقه تغيير حجم الخط أو font المستخدم أو نوع الكتابات سواء bold او italic أو نوع المحاذاة أو مؤثرات الكتابة أو غيرها من الخيارات الأخرى التي تستخدم مع الكتابة. ويمكن عمل عدد كبير من styles أو النماذج لاستغلالها أثناء العمل ويمكن عمل تصدير export لهذه النماذج لاستخدامها في ملفات أخرى .

النافذة library

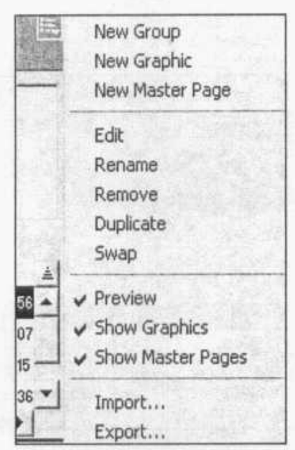


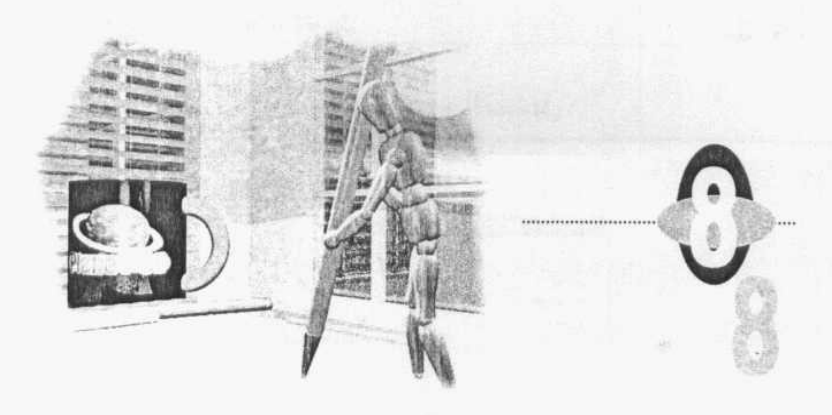
يمكن الوصول إلى هذه النافذة عن طريق القائمة المنسدلة window ثم اختيار library وتوجد مع مجموعة النوافذ swatches,style واختيار أحد symbols المدرجة مع البرنامج.

ويمكن جعل أحد العناصر هو عبارة عن symbol عن طريق القائمة المنسدلة modify وإختيار القائمة الفرعيةsymbol و إختيار convert to symbol.



فيقوم البرنامج بوضعة ضمن النافذة library ويمكن تصديره أو حفظه عن طريق الأمر export ويمكن حذف الملف المطلوب حذفه عن طريق الأمر remove أو group كاملة أيضاًويمكن تغيير اسم المجموعة أو اسم العنصر عن طريق الأمر rename .



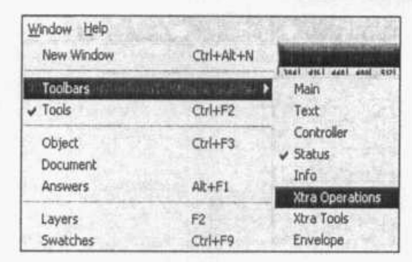


المزيد من أوامر التعديل

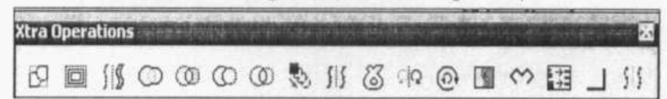
Adobe
FreeHand



المزيد من أوامر التعديل

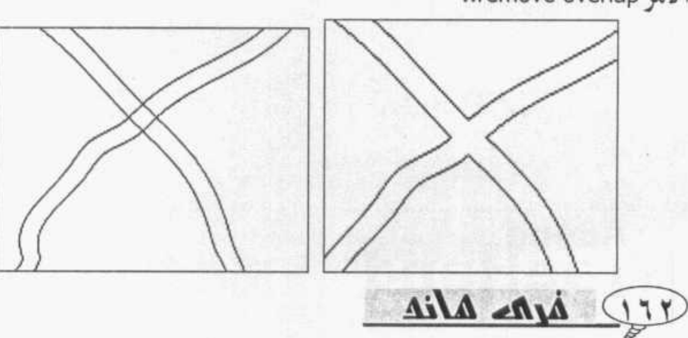


هناك المزيد من الأوامر يمكن الوصول إليها عن طريق اختيار القائمة المنسدلة window ثم اختيار toolbars ثم اختيار xtra operations.



حيث يمكن عن طريق هذه الأوامر تغيير الأشكال أو تعديل المسارات وكذلك عمل دمج وارتباط بين العناصر الرسومية وبعضها أولاً يستخدم الأمر remove overlap لفتح التقاطعات الموجودة في المسارات .

مثلا المسار بالشكل التالى تم رسمه باستخدام الأمر فري هاند وظهرت بعض التقاطعات بين الخطوط ويمكن إخفاء هذه التقاطعات الموجودة باستخدم الأمر remove overlap..



ولاحظ أن البرنامج يقوم بعمل ذلك بصورة تلقائية لاحظ أن استخدام الأمر variable stroke, caligraphic pen يقوم ايضا بعمل ذلك بصورة تلقائية .

ويمكن تغيير اتجاه أحد المسارات عن طريق الأمر reverse direction أو تصحيح الاتجاه عن طريق الأمر correct direction .

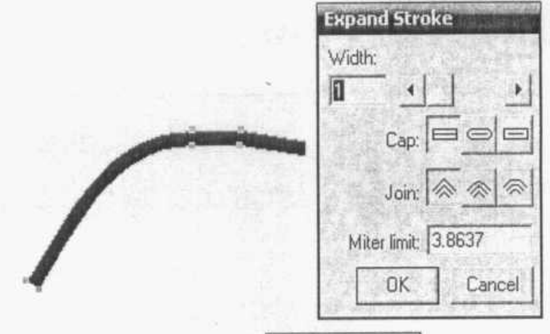
الأمر expand stroke,inset path

أولاً يمكن عن طريق الأمر inset path عمل الآتي يمكن عمل تكرار أو offset لخط stroke داخل العنصر أو خارج العنصر عن طريق هذا الأمر.

ويمكن تحديد مدى تكرار stroke عن طريق المقدار steps أو يمكن عمل التكرار للداخل عن طريق جعل القيمة موجبة .

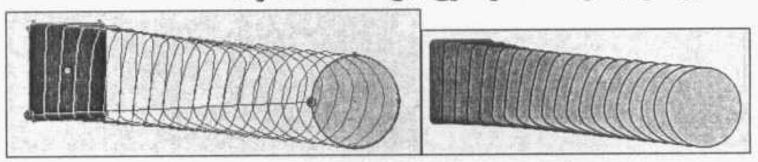


ويمكن اختلاف طريقة التكرار عن طريق الخيارات farther أو الخيار الآخر nearer ويمكن استخدام الأمر expand stroke لعمل سمك لخط stroke لأحد العناصر .



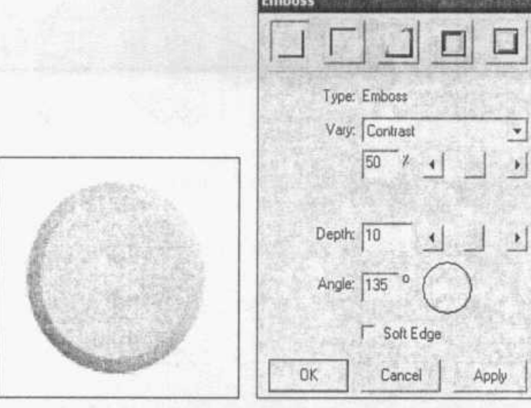
الأمر emboss والأمر Blend tool blend :

يمكن عن طريق الأمر blend عمل تدرج من أحد العناصر الرسومية إلى عنصر رسومي آخر سواء في الشكل أو اللون أولاً قم باختيار عنصرين رسوميين ثم بعد ذلك قم بالضغط على مفتاح blend Blend tool فيقوم البرنامج بعمل blend أو تدرج بين هذان العنصران.



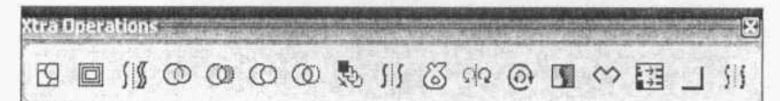
بينما الأمر emboss يستخدم لعمل emboss أو bevel لأحد العناصر الرسومية ولابد أن يكون العنصر ممتلىء باللون وعند اختيار الأمر emboss من خيارات xtra operations فيظهر مربع الحوار emboss .





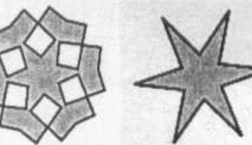
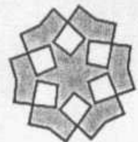
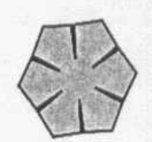
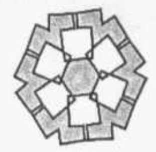
حيث يمكن عن طريق أحد الخيارات الموجودة بمربع الحوار اختيار نوع emboss المطلوب وكذلك تحديد الألوان المختارة لعملية bevel وتحديد درجة bevel أو emboss عن طريق المقدار depth وكذلك الزاوية المستخدمة angel ويمكن عمل ذلك على أي شكل من الأشكال الرسومية المملوه باللون.

الأمر fractalize :



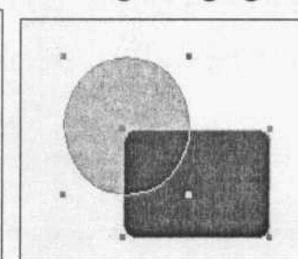
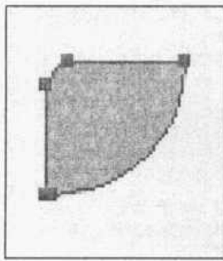
ويمكن عن طريقه عمل أشكال fractal من أحد العناصر عن طريق اختيار العنصر ثم اختيار اوامر xtra operations ثم اختيار الأمر fractalize والضغط على الأمر أكثر من مرة وفي كل مرة يقوم الأمر بتحويل الشكل إلى أشكال جديدة مختلفة ولاحظ اختلاف الشكل الناتج نتيجة الشكل الأصلي المختار .



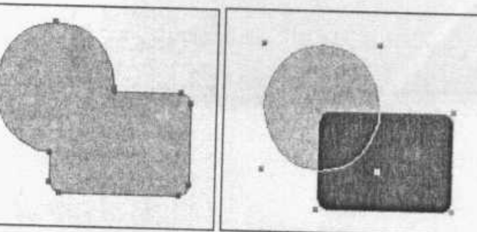
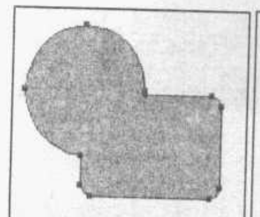





المزيد من أوامر xtra operations

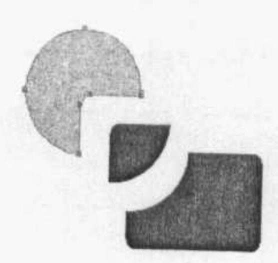
حيث يمكن عن طريق الأمر crop عمل تشكيل في العناصر الرسومية بشكل آخر مثلا الشكل التالى عبارة عن مستطيل ودائرة وهناك تداخل بين الشكلين وعند اختيار الشكلين ثم اختيار الأمر crop ولاحظ الناتج يقوم البرنامج بتحويل الشكلين أو العنصرين الرسوميين إلى عنصر واحد هو ناتج عملية التداخل بين الشكلين .

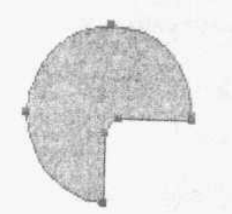
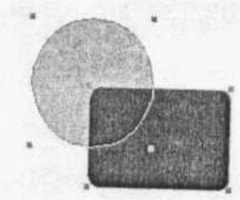
ويمكن أيضا عمل union او اتحاد بين العناصر الرسومية عن طريق اختيار العنصرين الرسوميين ثم اختيار الأمر union فيقوم البرنامج بتحويل العنصرين إلى عنصر واحد ويكون لهما لون العنصر الأول أي المختار أولاً .

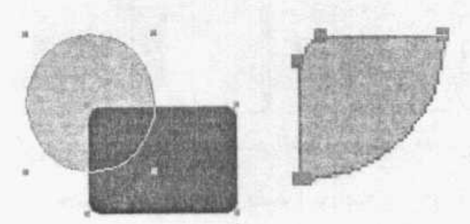
كذلك يمكن عمل divide بين هذه العناصر بعضها وبعض مثلا عند اختيار العنصرين أيضا ثم اختيار الأمر divide يقوم البرنامج بطرح الجزء المشترك من كل من العنصرين هكذا .



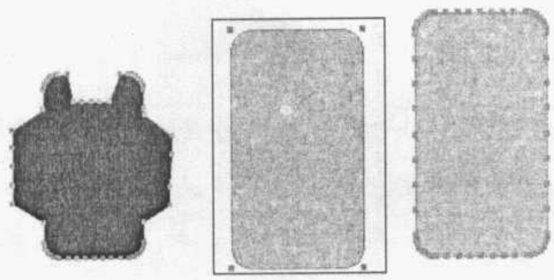
بينما الأمر punch يقوم بعمل الآتي عند إختيار العنصرين الرسومين ثم اختيار punch ولاحظ الناتج أن البرنامج يقوم بطرح العنصر الثاني من العنصر الأول ويتشكل العنصر الأول حسب ناتج الطرح .

بينما الأمر intersect يقوم بإيجاد منطقة التقاطع الناتجة من تقاطع عنصرين رسوميين .

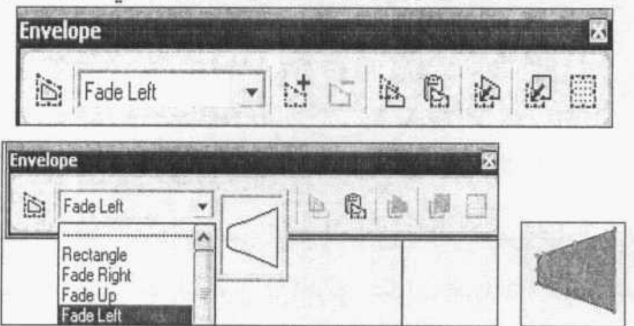


ويستخدم الأمر add point من أوامر xtra operation لإضافة نقاط جديدة إلى العنصر الرسومي ولاحظ أن الأمر يقوم بمضاعفة عدد النقاط عند الضغط المتكرر على الأمر ويمكن بعد ذلك اختيار أحد هذه النقاط باستخدام pointer وإزاحته للحصول على شكل جديد .

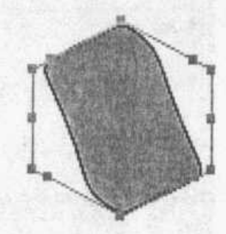


وكذلك يمكن تغيير شكل العناصر الرسومية عن طريق اختيار العنصر الرسومي ثم اختيار الأمر envelope حيث يمكن اختيار شكل envelope من القائمة الموجودة على يمين الأمر ثم الضغط على مفتاح create envelope فيتحول شكل العنصر الرسومي إلى شكل مقارب للاختيار المحدد من القائمة. ولاحظ

أنه يمكنك عمل تعديل إضافي على شكل envelope عن طريق الإمساك بأحد هذه النقاط الخاصة بالشكل وتغيير موضعه لعمل تعديل إضافي على الشكل .



ويوفر البرنامج أكثر من شكل من أشكال envelope حيث يمكن عن طريق هذه الأشكال اختلاف الشكل الناتج ويتوقف الشكل الناتج أيضا على الشكل الأصلي المشترك في العملية .



لاحظ اختلاف الشكل الناتج في كل حالة وهكذا يمكنك تعديل الأشكال بصورة إضافية عن طريق الأمر create envelope واختيار الشكل المطلوب .

الأمر spiral 

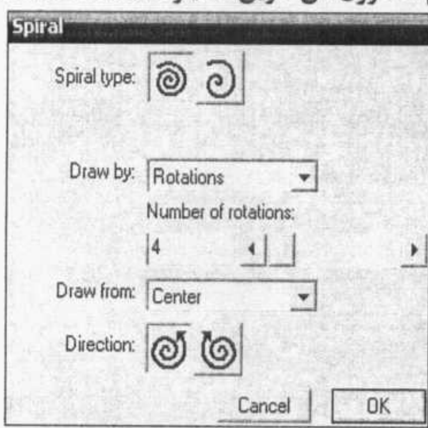
ويستخدم لرسم شكل الحلزون ولاحظ أن الأمر يطابق الأمر spiral الموجود



في الشريط الرئيسي tools وعند إختيار الأمر ثم توقيع الحلزون.



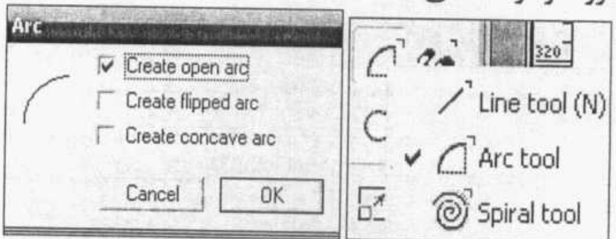
وعند الضغط المزدوج على الرمز الخاص بالأمر تظهر خيارات الحلزون حيث يمكن اختيار أحد النوعين عن طريق خيارات spiral type وكذلك يمكن تحديد طريقة رسم الحلزون عن طريق الخيار draw by rotation, increments .



في حالة rotation يمكن تحديد الحلزون عن طريق عدد الدورات أو يمكن تحديد الحلزون عن طريق السمك increments width ويقوم المستخدم بتحديد عدد الدورات عن طريق المؤشر. تذكر أنه لابد من الضغط واستمرار الضغط على مفتاح المؤشر الأيسر أثناء توقيع الحلزون . ويمكن تغيير اتجاه الحلزون عن

طريق خيارات direction وكذلك يمكن التحكم في طريقة توقيع الحلزون أو طريق رسمه عن طريق خيارات draw from سواء من المركز center أو من الحدود edge أو من الجانب corner .

ويمكن رسم الأقواس عن طريق استخدام الأمر arc الموجود فى شريط رموز الأوامر الأساسى.

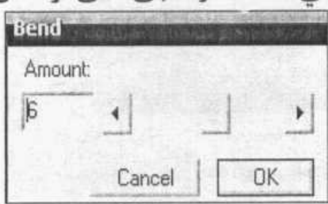


وعند إختيار الأمر ثم رسم قوس ولاحظ أن البرنامج يقوم برسم القوس مغلق وذلك بسبب عدم تشغيل الخيار create open arc من خيارات الأمر arc لاحظ عند تشغيل الخيار يقوم البرنامج بعمل قوس مفتوح . ويمكن عكس اتجاه القوس عن طريق الخيار create flipped arc ويمكن عمل قوس مقعر عن طريق الخيار create concave arc .

إستخدام الأمر  bend

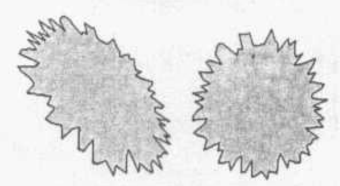


والأمر bend يقوم بعمل ثني للعناصر الرسومي أولاً قم باختيار العنصر ثم اختيار الأمر bend ولاحظ كيف سيقوم الأمر بعمل ثني للعنصر المختار لاحظ أنه لابد من الضغط واستمرار الضغط على مفتاح المؤشر الأيسر أثناء استخدام الأمر ولاحظ اختلاف الناتج في حالة الحركة إلى أعلى أو أسفل عند عمل الثني .

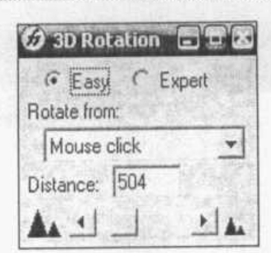


وخيارات هذا الأمر هي المقدار amount حيث يمكن طريقة التحكم في مدى الثني الذي يحدث للعناصر عند استخدام الأمر.

بينما الأمر 3d rotation يمكن عن طريقه عمل دوران للعناصر الرسومية في مستوى آخر غير مستوى الصفحة لاحظ أن الأمر يقوم بعمل دوران للعنصر الرسومي في مستويات مختلفة عن مستوى الصفحة .



ولاحظ أن الدوران العادي يقوم بعمل دوران للعنصر في مستوى الصفحة بينما الأمر 3d rotationيعمل على دوران في مستويات غير مستوى الصفحة وعند الضغط على الأمر تظهر خياراته .



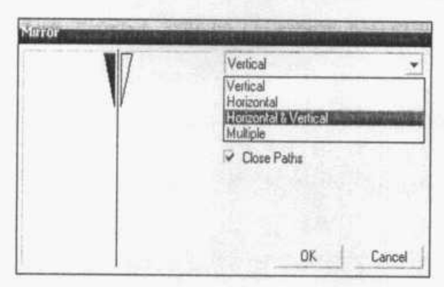
حيث يمكن التحكم في الدوران عن طريق خيارات rotate from mouse click أو مركز الاختيار أو مركز الجاذبية أو غيرها من الخيارات الأخرى وفي حالة كل اختيار يختلف الناتج من عملية الدوران .

الأمر : mirror

حيث يمكن عن طريق الأمر عمل تماثل للعناصر الرسومية سواء في الاتجاه الأفقي او الرأسي معاً أولاً قم باختيار العنصر ثم اختيار الأمر mirror من أوامر xtra ولاحظ معي كيف سيقوم البرنامج بعمل تماثل للعنصر المختار ولاحظ أن البرنامج يقوم بعمل نسخة من العنصر.



ويمكن تغيير التماثل هل هو في الاتجاه الأفقي فقط أم الأفقي والرأسي أم الرأسي فقط عن طريق الأمر mirror وتظهر عند الضغط المتكرر على الأمر .



والخيار الحالي هو vertical ويمكن جعله horizontal فيقوم البرنامج بعمل التماثل في الاتجاه الأفقي ويمكن جعل التماثل في الاتجاه الأفقي والرأسي معاً عن طريق horizontal & vertical.

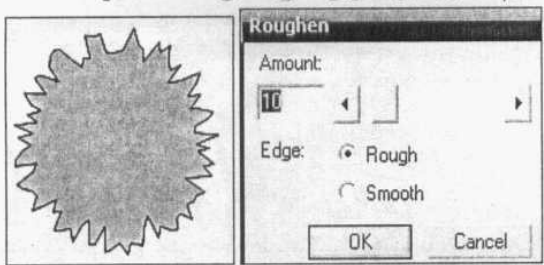
الأمر smudge والأمر roughen

حيث يمكن عن طريق الأمر smudge عمل فرد لون عنصر معين إلى اتجاه محدد نختر العنصر ثم نختر الأمر smudge والضغط على العنصر واستمرار الضغط فيقوم البرنامج بعمل فرد بلون العنصر أو تأثير مثل تأثير الظلال.

ويمكن عند الضغط المزدوج على الأمر الوصول إلى خيارات الأمر وتغيير ألوان fill, stroke لهذا اللون عن طريق سحب أحد الألوان ووضعه فوق لون fill او stroke .

كذلك يمكن تحويل سطح أحد العناصر إلى سطح متعرج عن طرق استخدام الأمر roughen وذلك عن طريق اختيار العنصر ثم اختيار الأمر والضغط على سطح العنصر واستمرار الضغط ولاحظ الشكل المتكون للعنصر يقوم

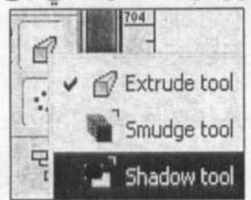
البرنامج أو يقوم الأمر بعمل تعاريج على سطح هذا العنصر.



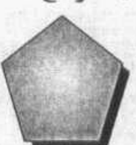
وعند الضغط المزدوج على الرمز roughen تظهر الخيارات الخاصة بهذا الأمر حيث يمكن التحكم في مقدار هذه الانبعاجات في سطح العنصر عن طريق المقدار amount ويمكن جعل تأثير الأمر على السطح سواء rough او smooth .

الأمر eye dropper **والأمر** shadow

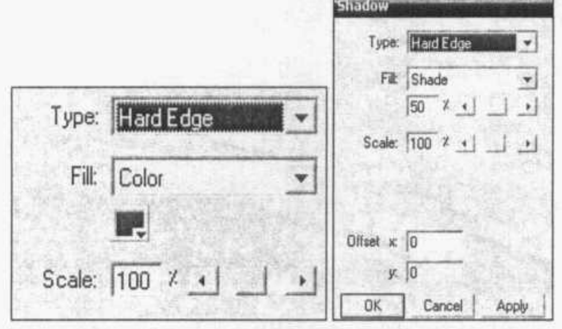
حيث يمكن عن طريق الأمر eye dropper نقل أحد الألوان من عنصر إلى عنصر آخر عن طريق اختيار الأمر من خيارات xtra أو من شريط رموز الأوامر الرئيسى tools ثم الضغط على أحد العناصر وسحب اللون الموجود الخاص به ووضعه إلى عنصر آخر ولاحظ التصاق اللون بالقطارة dropper أثناء عملية النقل فيتحول لون العنصر الثاني إلى اللون المختار .



ويمكن عمل ظلال shadow للعناصر عن طريق اختيار الأمر shadow ثم الضغط على العنصر المختار وتحديد موضع الظلال.



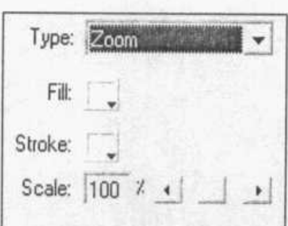
وعند الضغط المزدوج على خيارات shadow تظهر العديد من الخيارات في مربع الحوار shadow ويمكن عن طريق القائمة type تحديد نوع الظلال .



مثلا عند اختيار hard edge يمكن عمل tint أو تحول في لون العنصر الأصلي إلى لون الظلال عن طريق الخيارات الموجودة في القائمة fill سواء بأي لون يقوم المستخدم باختياره أو بدرجات shade من اللون الأصلي أو بعمل tint من اللون الأصلي ثم الضغط على مفتاح المؤشر الأيسر واستمرار الضغط وتوقيع الظلال فيقوم البرنامج بعمل shadow لهذا العنصر.

وعند إختيار نوع آخر من خيارات الظلال عن طريق اختيار tint لاحظ أن البرنامج سيقوم بعمل ظلال بأحد درجات لون العنصر . وعند اختيار shade يقوم

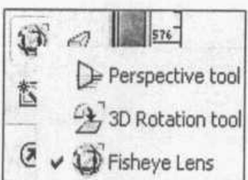
البرنامج بعمل ظلال بألوان shade بعد ذلك يمكن إختيار النوع soft edgeبدلاً من hard edge هكذا ويمكن كذلك مع كل لون اختيار النوع لمناسب سواء color أو shade أو tint ..



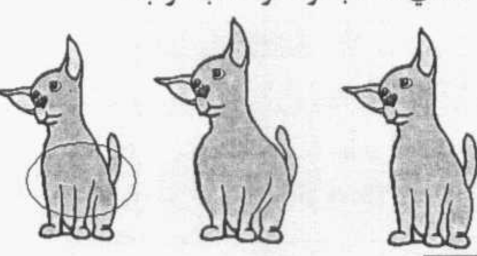
والنوع zoom مقارب لاستخدام الأداة smudge حيث يقوم بعمل fade أو zoom للون أثناء عمل الظلال أما القيمة scale فهي تحدد حجم الظلال المتكون بالنسبة لحجم العنصر الأصلي ويمكن عمل إزاحة للظلال عن طريق المقدار offset مباشرة والضغط على مفتاح apply لتوقيع الظلال على مربع الحوار دون استخدام المؤشر .

الأمر fisheye lens **والأمر** graphic hose

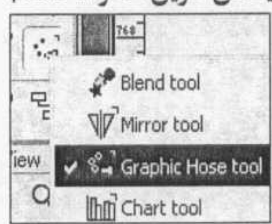
أولاً نختر أحد العناصر عن طريق استخدام pointer ثم اختيار الأمر fisheye lens ثم رسم الشكل الخاص بالأمر وتقاطعه مع العنصر الرسومي المختار.



ولاحظ أن الأمر يقوم بتحويل الجزء المشترك إلى شكل يشبه عين السمكة وعند الضغط المزدوج على الأمر يظهر خيارات الأمر حيث يمكن جعل التأثير concave أوconvex أي محدب أو مقعر حسب الرغبة .

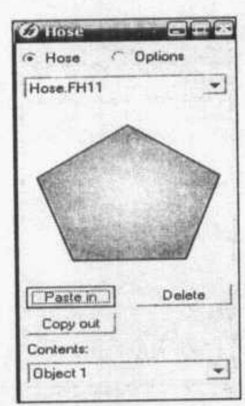


بينما الأمر graphic hose يمكن عن طريقه إدراج الأشكال المختزنة في الأمر إلى صفحة التصميم وعند الضغط المزدوج على هذا الرمز الخاص بالأمر graphic hose يمكن عن طريقه معرفة الأشكال الموجودة والمختزنة بالأمر وهناك أشكال أساسية حيث يمكن حذف أحد الأشكال عن طريق الأمر delete أو إضافة شكل جديد عن طريق الأمر paste in.

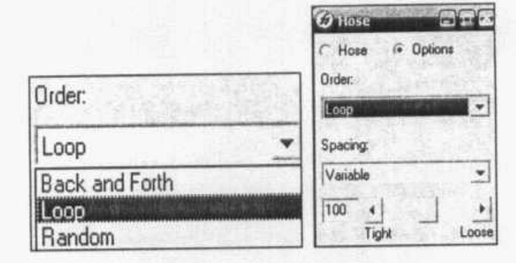


مثلا يمكن رسم شكل جديد وإعطاؤه لون معين ثم اختيار الأمر edit copy ثم paste inفيقوم البرنامج بإضافة هذا الشكل على أنه الشكل الخامس وهكذا ومن خيارات الأمر hose يمكن عمل الآتي :

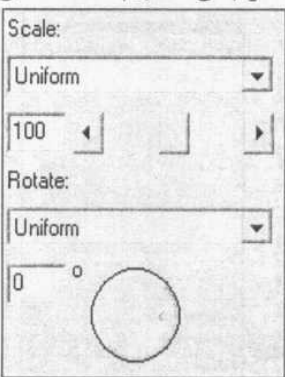
أولاً عن طريق القائمة order يمكن جعل الترتيب للعناصر اثناء استخدام الأمر إما عشوائي عن طريق random أو بالترتيب عن طريق الخيار loop أو الخيار back and forth .



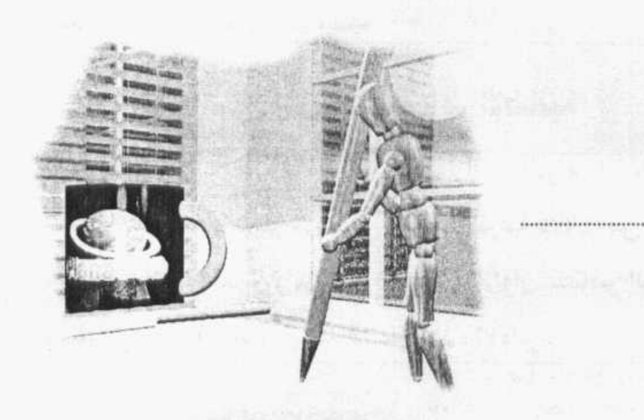
في حالة random يكون استخدام الأمر ينتج عنه مربعات بصورة عشوائية بينما في حالة loop يقوم البرنامج بإدراج الرسوم الموجودة بالأمر في صورة منتظمة ويمكن جعل المسافة بين هذه العناصر وبعضها البعض أما عشوائية عن طريق الخيار random الموجود في الجزء spacing أو متغير عن طريق الخيار variable .



ويمكن تحديد هذه المسافة عن طريق المؤشر الموجود أسفلها ويمكن التحكم في حجم أو scale العناصر عن طريق خيار uniform لجعل العناصر منتظمة أو في مقاس واحد أو جعل الحجم random عن طريق الخيار random .



وكذلك يمكن عمل rotate أو دوران للعناصر إما دوران منتظم أو دوران random حسب الاختيار ثم نقوم بتوقيع الزاوية المطلوبة فيحدث دوران العناصر بزوايا بشكل عشوائي و قد يستخدم الأمر graphic hose للحصول على بعض التأثيرات في التصميم .



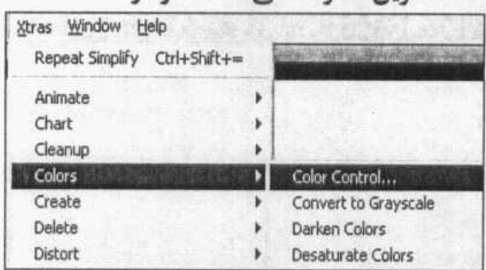
9

المؤثرات والأوامر الإضافية

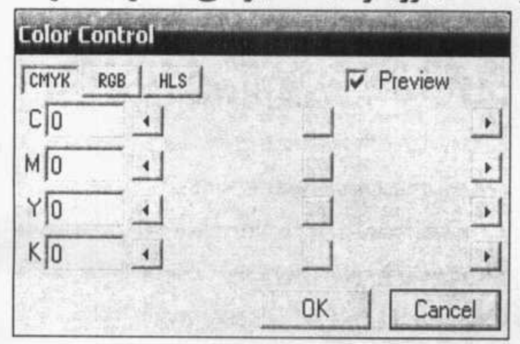
Adobe
FreeHand

المؤثرات والأوامر الإضافية

يوفر برنامج freehand العديد من المؤثرات والأوامر الإضافية للتحكم في الألوان وهذه الأوامر موجودة في القائمة الفرعية colors من القائمة المنسدلة xtra وتستخدم هذه الأوامر لتغيير درجات الألوان للعناصر الرسومية المختارة وسنحاول في هذا التمرين التعرف على هذه الأوامر .



أولاً الأمر color control : حيث يمكن عن طريق هذا الأمر تغيير درجات لون العنصر المختار مثلا عند تغيير أحد درجات cmyk أو درجات cyan,magenta,yellow,black يقوم البرنامج بتغيير لون العنصر المختار ولاحظ تشغيل الخيار preview لرؤية ومعاينة التغيير على العنصر المختار .



ويمكن رؤية أو عمل التغيير والتحكم في الألوان عن طريق استخدام RGB أي ألوان RED وGREEN وBLUE الأحمر والأخضر والأزرق أو يمكن عمل ذلك عن طريق HUE وSaturation وlightness .

وكذلك يمكن استخدام الأمر convert to grayscale لتحويل العنصر الرسومي إلى درجات الألوان الرمادية .

ويمكن عن طريق الأمر darken colors تغميق اللون ويمكن تكرار الأمر السابق عن طريق القائمة xtra واختيار آخر أمر تم تنفيذه repeat..

ويمكن عمل desaturate colors أي إنقاص تشبع العنصر باللون عكس saturate .

Desaturate Colors
Import RGB Color Table...
Lighten Colors
Name All Colors
Randomize Named Colors
Saturate Colors
Sort Color List By Name

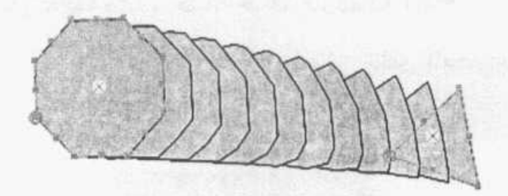
أو اختيار أحد جداول الألوان rgbعن طريق الأمر import rgb color table

أو تفتيح الألوان عن طريق اختيار الأمر lighten color ويمكن تحويل جميع الألوان الموجودة بالمشهد إلى ألوان في القائمة color list عن طريق الأمر name all colors وهذا الأمر مفيد للغاية ولاحظ أن البرنامج يقوم بتحويل جميع الألوان الموجودة في المشهد وإضافتها إلى color list .

ويمكن عن طريق الأمر randomize named colors عمل تحميل للألوان الموجودة بالنافذة color panel إلى ألوان أخرى random أي صورة عشوائية .

الأمر release to layer

يستخدم الأمر release to layers لعمل فصل للعناصر التي يقوم الأمر blend بإنشاؤها كل عنصر إلى طبقة layer ويقوم البرنامج بإنشاء هذه الطبقات حيث يقوم بوضع العنصر الأول بالطبقة الأصلية original layer والعنصر الأخير في آخر طبقة يقوم البرنامج بإنشاؤها لاحظ النافذة layer قبل استخدام الأمر release to layers .

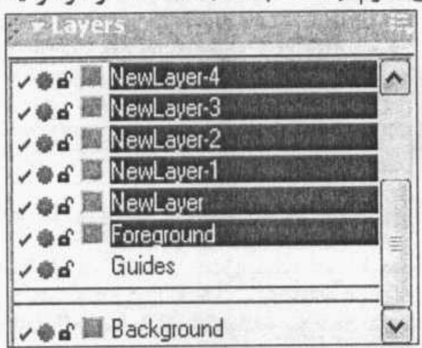


مثلا عندما نقوم باختيار عنصرين ثم اختيار الأمر blend فيقوم البرنامج بعمل تدرج بين العناصر المختارة سواء في اللون أو في الشكل بعد ذلك وعند اختيار القائمة الفرعية animate واختيار release to layers .

Xtras Window Help
Repeat Release to Layers Ctrl+Shift+=
Animate ▸ Release to Layers...

Release to Layers
Animate: Sequence
Trail by: 1
Reverse direction
Use existing layers
Send to back
OK Cancel

ومن خيارات الأمر سأوافق على اختيار sequence ثم الضغط على مفتاح ok ولاحظ أن البرنامج يقوم بإنشاء طبقات بعدد العناصر الرسومية المتتالية .

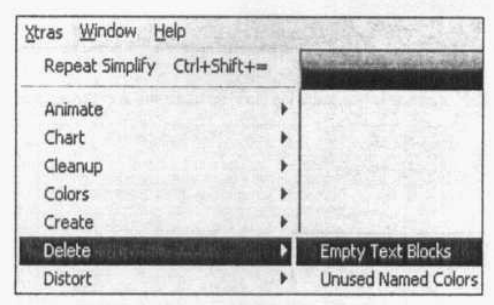


حيث يمكن إظهار أو إخفاء أي عنصر من هذه العناصر عن طريق إغلاق الطبقة الخاصة بها أو تشغيلها وكذلك يستخدم الأمر release to layer لعمل ذلك مع العناصر والكاتبات الملحقة إلى مسار أي attached to path .

المزيد من المؤثرات

في هذا التمرين سنتحدث عن مؤثرات أخرى موجودة في القائمة المنسدلة xtra لاحظ أن الأوامر الموجودة بالقوائم الفرعية clean up والقائمة distort والقائمة other والقائمة path operations هي نفس الأوامر الموجودة في xtra tools الخاصة بأوامر xtra operations ومثال على ذلك استخدام الأمر simplify او استخدام الأمر remove overlap أو الأمر add points أو الامر fractalize أو غيرها من الأوامر الأخرى مثل أمر union أو divide أو crop أو intersect .

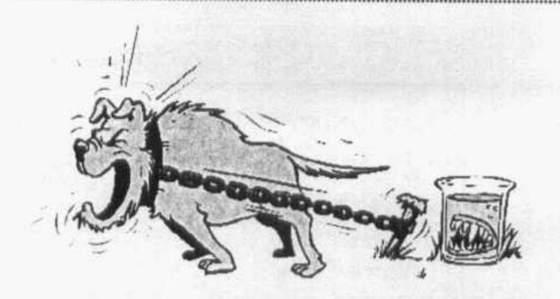




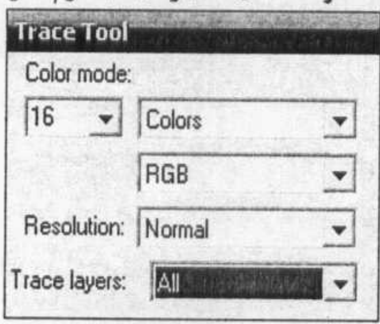
بينما هناك بعض الأوامر غير الموجودة في القوائم السابقة مثل أوامر الموجودة في القائمة الفرعية delete حيث يمكن عن طريق الأمر empty text blocks حذف البلوكات الخاصة بالكتابات والغير موجود بها كتابات أي البلوكات الفارغة مثلا عند إنشاء text مثلا عن طريق فتح نافذة text ولكن لا نقوم بعمل كتابات داخل هذا text ثم عمل عنصر أخر لاحظ أن البرنامج لا يقوم بحذف مربع الكتابات السابق إنشاؤه بالرغم من عدم وجود كتابات به ويستخدم الأمر delete empty text block لهذا الغرض لحذف هذه المربعات الفارغة للكتابات كذلك يمكن حذف الألوان الموجودة بالقائمة color panel والغير موجودة بالمشهد عن طريق الأمر unused named colors .

الأمر  trace

ويستخدم لتحويل الصور raster images إلى نسخة vector مثلا الصورة الموجودة بالشكل يمكن تحويلها إلى نسخه vector عن طريق استخدام الأمر trace وعند الضغط المزدوج على الأمر تظهر خياراته.

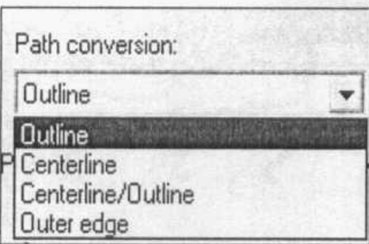


حيث يمكن عن طريق الجزء color mode تحديد هل الصور grayscale أو بها ألوان ويمكن تحديد عدد الألوان الموجودة عن طريق القائمة الموجودة أسفل color mode ويمكن للبرنامج أو الأمر التعامل بعدد ألوان أكثر من ٢٥٦ لون وكذلك يمكن تحديد resolution أودرجة الدقة المطلوبة في التحويل عن طريق القائمة resolution ولاحظ أن الخيار high يستلزم قدراً كبيراً من الذاكرة.

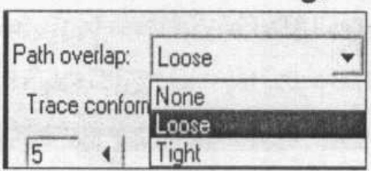


ويوفر البرنامج أكثر من طريقة لعملية التحويل وهي outline,centerline,outer edge وعند اختيار كل طريقة تتغير الخيارات المتاحة للطريقة المختارة مثلاً في حالة الخيار outline يقوم البرنامج بتحويل الأجزاء ذات اللون الواحد إلى أشكال ومسارات مغلقة عن طريق عمل trace من الشكل

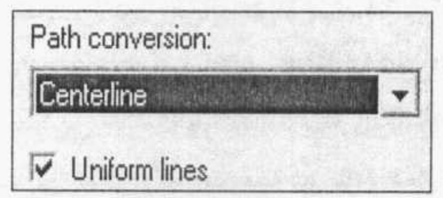
الخارجي للعناصر أي outline .



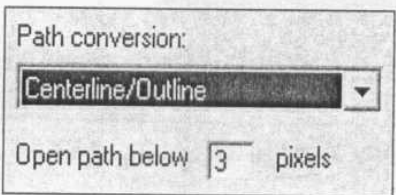
والخيار overlap عند تشغيله أي اختيار loose او tight بدلاً من none يقوم البرنامج بتتبع شكل الصورة بدرجة أكبر ويستخدم مع الصور المعقدة حتى لا يفقد الشكل الناتج التفاصيل .



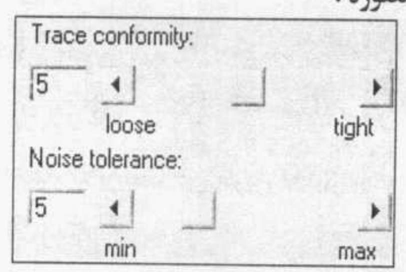
والخيار centeline يستخدم مع الرسوم black&white أي الصور الأبيض والأسود وهو عبارة عن خطوط بدون ألوان ملء والخيار uniform linesيعمل على أن الخطوط الناتجة ذات سمك واحد بالرغم من أنها قد لا تكون كذلك في الشكل أو في الصورة الأصلية وعند عدم تشغيله يكون الناتج عبارة عن خطوط متغيرة السمك .



بينما الخيار centerline/outline هو مزيج من الخيارين السابقين ويتحدد متى يتم غلق المسارات المتكون عن طريق المقدار open path below اما استخدام الخيار outer edge فيؤدي إلى عمل trace للحدود الخارجية فقط للشكل .



والخيار trace conformity يحدد مدى دقة تتبع البرنامج لمسارات وخطوط الشكل الأصلي . والمقدار noise tolerance يحدد مدى إهمال البرنامج للنقاط الشاذة أو الغريبة في الصورة وزيادة هذا المقدار يؤدي إلى زيادة إهمال الأمر للنقاط الشاذة في الصورة .



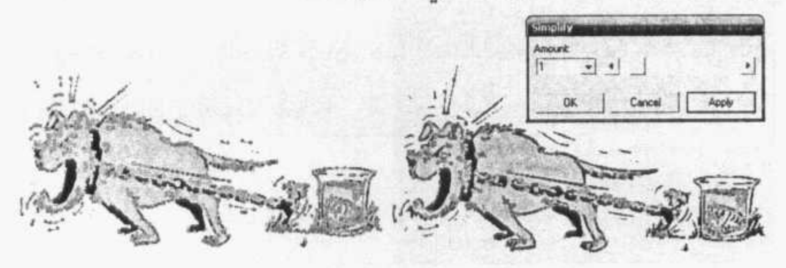
بعد ذلك نختر الشكل المطلوب وفتح نافذة حوله فيقوم البرنامج بعمل trace المطلوب ونتأكد من تحويل هذا العنصر أو الصورة إلى عناصر رسومية عن طريق اختيار النظام keyline فتظهر الصورة والعنصر الرسومي أي أن البرنامج لا يقوم بحذف الصورة ولكن يقوم بعملية التحويل وعمل نسخة إضافية هي عبارة

عن المتجهات .

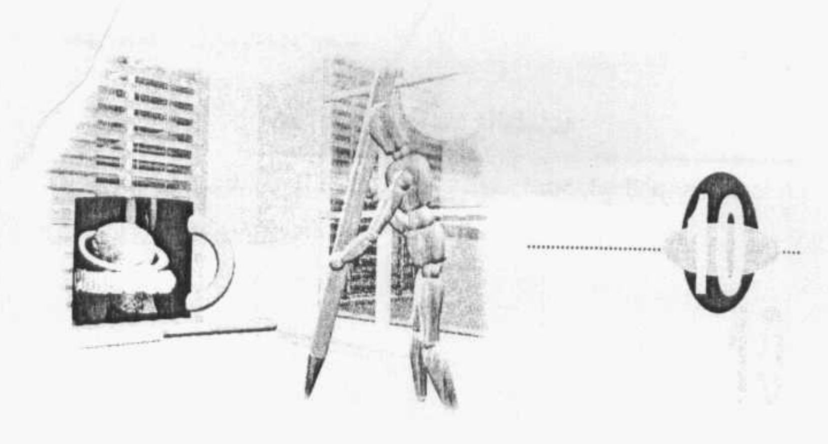
ويمكن تقليل عدد النقاط الموجودة في الشكل الناتج عن طريق اختيار الشكل ثم اختيار الأمر الموجود في القائمة الجانبية clean upوهو الأمر simplify

Cleanup ▸	Correct Direction
Colors ▸	Remove Overlap
Create ▸	Reverse Direction
Delete ▸	Simplify...

حيث يمكن عن طريقة تبسيط عدد النقاط الناتجة من استخدام الأمر trace ويمكن تحديد مدى التبسيط عن طريق المقدار amount ولاحظ كيف يقوم البرنامج بتقليل النقاط الموجودة في الشكل .



ولاحظ أنه يمكن اختيار الأمر أيضا عن طريق اختيار window ثم اختيار xtra operation واختيار الأمر simplify ..



10

خيارات البرنامج والطباعة

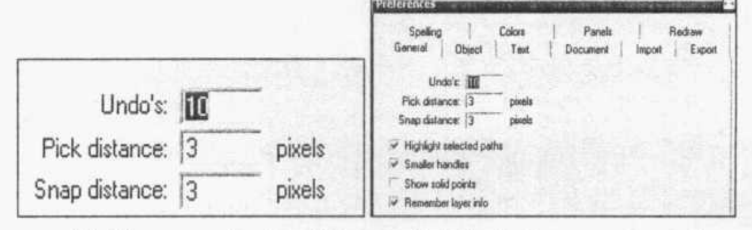
Adobe
FreeHand

خيارات البرنامج والطباعة

يوفر البرنامج العديد من الخيارات عن طريق استخدام الأمر preferences الموجود في القائمة المنسدلة edit .



حيث يمكن عن طريق خيارات general وهي الخيارات العامة عمل الآتي :يمكن عن طريق المقدار undo تحديد عدد المرات المسموح بها بالتراجع ولاحظ أن زيادة هذا المقدار يستهلك قدراً من الذاكرة.



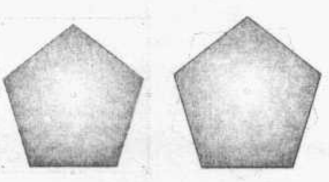
بينما يمكن عن طريق المقدار pick distance تحديد مسافة القرب من العنصر لعمل الاختيار ويمكن عن طريق المقدار snap distance تحديد مسافة

القفز للعناصر الموجودة في نطاق هذا المدى .

- [x] Highlight selected paths
- [x] Smaller handles
- [ ] Show solid points
- [x] Remember layer info
- [ ] Dragging a guide scrolls the window
- [x] Dynamic scrollbar
- [x] Smart cursors
- [x] Double-click enables transform handles
- [ ] Right mouse button magnification

- ويمكن عن طريق الخيار highlight selected حيث يمكن عن طريقه إظهار خط رفيع في مركز المسارات عن اختيارها لاحظ أنه عند اختيار هذا المسار يقوم البرنامج بوضع خط رفيع ذو لون لبني في منتصف المسار .
- بينما الخيار smaller handles يجعل المقابض تظهر بصورة أصغر على الشاشة عند تعديل المسارات .
- والخيار dynamic scrollbar يجعل البرنامج يقوم بعمل redraw بصورة تلقائية عند حركة المؤشرات سواء الرأسية أو الأفقية .
- والخيار smart cursors يجعل المؤشر يتحول إلى شكل الأمر أو المحتوي ..
- بينما الخيار doubleclick-enables transform handlesيجعل الخيارات الخاصة بالأمر transform تظهر عن الضغط المزدوج على أي عنصر مثلا عند الضغط المزدوج على العنصر الرسومى تظهر الخيارات الخاصة بالتعديل السريع للأمر transform حيث يمكن عن طريق الوقوف خارج

هذه المساحة عمل الدوران للعنصر أو يمكن عمل skew انحراف للعنصر عن طريق الوقوف على حدود الشكل سواء الحدود الأفقية أو الرأسية ولاحظ معي أن البرنامج يقوم بعمل skew أو انحراف لهذا العنصر .



ويمكن عمل scale للعنصر سواء تغيير منتظم في المقاس uniform scale أو غير منتظم non uniform وعند الضغط مرة أخرى تختفي handles الخاصة بالأمر transform .

نعود مرة ثانية إلى خيارات preferences حيث يمكن عن طريق الخيار right mouse button magnification عمل زووم عن طريق مفتاح المؤشر الأيمن مثلا عندما نقوم بالضغط على مفتاح المؤشر الأيمن يقوم البرنامج بعمل زوم بالصورة تبادلية مرة zoom in وzoom out بينما عند إغلاق هذا الخيار والضغط على مفتاح المؤشر الأيمن يقوم البرنامج بإظهار الخيارات الخاصة بالأوامر .

المزيد من خيارات البرنامج object

General | Object | Text | Document

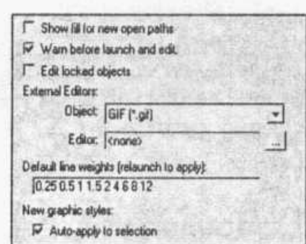
- ☐ Changing object changes defaults
- ☐ Groups transform as unit by default
- ☑ Join non-touching paths
- ☑ Path operations consume original paths
- ☑ Alt-drag copies paths

حيث يمكن عن طريق changing object change defaults جعل تغيير خصائص العنصر يغير من خصائص defaults لتكون هي المستخدمة عند إنشاء عنصر جديد .

بينما الخيار groups transform as unit عند تشغيل هذا الخيار يقوم البرنامج بتشغيل الخيار المماثل له في النافذة object .

والخيار join non touching paths يعمل على ربط المسارات المفتوحة من نقاط النهايات.

والخيارات alt drag copies path عند تشغيله يمكن نسخ المسارات عن طريق الضغط على مفتاح alt أثناء عملية drag بالمؤشر أي أثناء عملية السحب بالمؤشر .



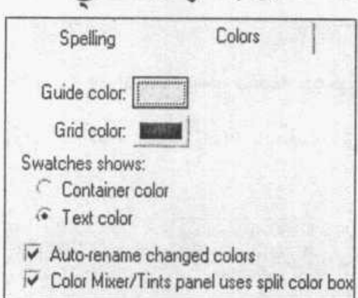
والخيار show fill or new open paths: عند تشغيله ستظهر المسارات المفتوحة مملوءه أو ممتلئه باللون .

والخيار external editor يمكن عن طريقه تحديد البرنامج المستخدم في تعديل الصيغ المعينة أي الامتدادات المعينة وذلك عن طريق اختيار الامتداد ثم الضغط على الجزء editor الموجود أسفله فيقوم البرنامج بإظهار مربع الحوار

للبرامج الموجودة والممكن استخدامها حيث يمكن اختيار احد هذه البرامج واستخدامه على أنه external editor اما الخيار defaults line weightيحدد مقدار السمك الافتراضي للخطوط عند المفتاح .

والخيار new graphics style عند تشغيله فالعناصر المختارة تحدد النموذج الجديد المستخدم ..

وخيارات الجزء colors الخاص بالألوان كالتالي

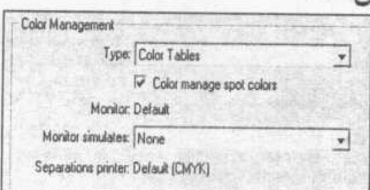


أولاً يمكن عن طريق الجزء guide color تحديد ألوان guides أو الخطوط الاسترشادية عن طريق الضغط على رمز اللون المجاور لها فيظهر مربع الحوار color picker حيث يمكن عن طريقه اختيار اللون المطلوب .

وكذلك يمكن تغيير اللون grid color أي لون الشبكة عن طريق الضغط على رمز اللون فيظهر مربع الحوار grid color حيث يمكن عن طريقه اختيار اللون المطلوب أيضاً .

والخيار auto rename changed colors عند تشغيله يتم تغيير اسم الألوان تلقائياً عند تغيير اللون بعملية drag&drop .

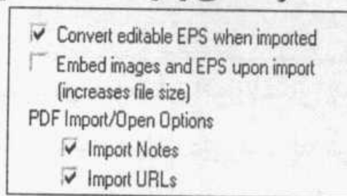
والخيار color mixer/tint panel يجعل الجزء الأيسر من معاينة اللون في هذه النوافذ وهي color mixer,tint يبقى ثابتاً عن تغيير اللون حيث أن التغيير يظهر في الجزء الأيمن فقط.



بينما خيارات الجزء color managment فهي تحدد كيفية إظهار الألوان في الشاشة .

خيارات التصدير والاستيراد

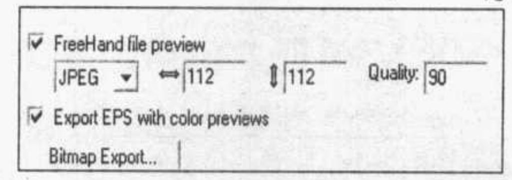
أي خيارات import والأمر export سأقوم بتحميل الخيارات preferences ثم اختيار import حيث يمكن عن طريق الخيار convert editable eps when imported يمكن تحويل محتويات ملف eps المستورد أي imported إلى مسارات في حالة احتواءه على رسومات vectors أي متجهات .



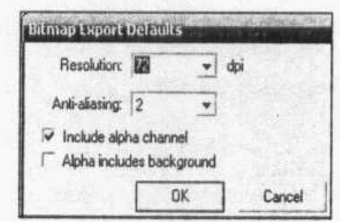
بينما الخيار embed image and eps upon import عند اختياره يقوم البرنامج بإدراج الملفات eps إلى الملف نهائياً بدلاً من عمل مجرد link لهذه الملفات ولاحظ أن هذا الخيار يؤثر على حجم الملف بالزيادة ولذا يقوم

البرنامج بكتابة increases file size .

بينما الخيارات الموجودة في الجزء export يمكن عن طريق الخيار freehand file preview حفظ عينات للمعاينة مع الملف وكذلك تحديد حجمها أي أبعادها ودرجة الدقة لها .



ويمكن عن طريق الخيار export eps with color preview يجعل البرنامج عند الحفظ إلى eps يضيف صورة معينة بدرجة دقة منخفضة للملف وخيارات bitmap export يمكن عن طريقها تحديد درجة الجودة أو resolution للصورة المصدرة .

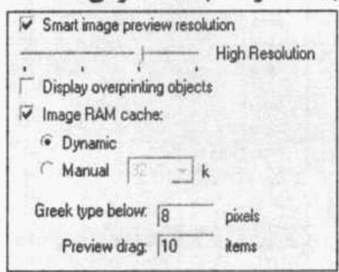


أو يمكن تحديد مدى نعومة أطراف الأشكال عن طريق خيارات anti-aliasing وكذلك يمكن احتواء الملف على قناة الفا عن طريق خيارات alpha channel بينما الجزء clipboard سواء في مربع الحوار export او import يمكن عن طريقه تحديد نوع الملفات التي يتعامل بها البرنامج إلى الحافظة سواء في التصدير أو الاستيراد .

بينما الجزء redraw وبه الخيارات الخاصة بكفاءة العرض الخيار better but slower يجبر البرنامج على عمل إعادة لعرض الألوان الموجودة بالمشهد مهما تكن كم هذه الألوان وغالباً ما يبطء هذا الخيار العرض وخاصة عند استخدام الوان gradient بالمشهد والخيار display text effercts يعمل على إظهار مؤثرات الكتابات مثل الظلال shadow أو hilight أو undeline أو غيرها من التأثيرات الأخرى.

☑ Enable Anti-aliasing
☑ Better (but slower) display
☑ Display text effects
☐ Redraw while scrolling

والخيار redraw while scrolling عند تشغيله يقوم البرنامج بعمل تجديد لمحتويات المشهد أثناء تحريك المؤشرات سواء بالقضيب الرأسي أو الأفقي وتشغيل الخيار enable-antialiasيعمل على عرض الصورة المستوردة بدرجة دقة عالية وهذا يؤدي إلى إبطاء سرعة تجديد العرض.

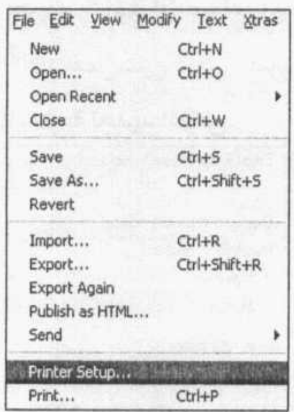


وعند تشغيل الخيار overprint يقوم البرنامج بإظهار نقاط بيضاء على العناصر المستخدمة والخيار image ram cachعند تشغيله يقوم البرنامج بعمل redraw

للصور المستوردة أي imported images بصورة أفضل .

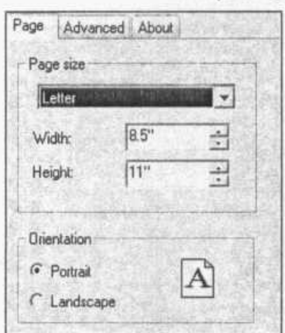
والخيار greek type below يحدد الحجم الذي أقل منه تظهر الكتابات في صورة شكل مظلل وتسمي greeking بينما الخيار preview drag يحدد عدد العناصر التي يقم البرنامج بعمل معاينة لها عند الإزاحة . وهكذا قمنا بمعرفة معظم الخيارات الخاصة preferences للتحكم في خصائص برنامج فري هاند.

إن مرحلة الطباعة هي المرحلة النهائية في العمل ولعمل إعداد للطباعة في برنامج freehand فذلك عن طريق اختيار الأمر print setup من القائمة المنسدلة file فيظهر مربع الحوار printer setup حيث يمكن عن طريقه اختيار الطباعة المراد استخدامها في الطباعة مثلا عند اختيار الطابعة ثم الضغط على مفتاح setup تظهر الخيارات الخاصة بهذه الطابعة وتختلف الخيارات من طابعة إلى أخرى.

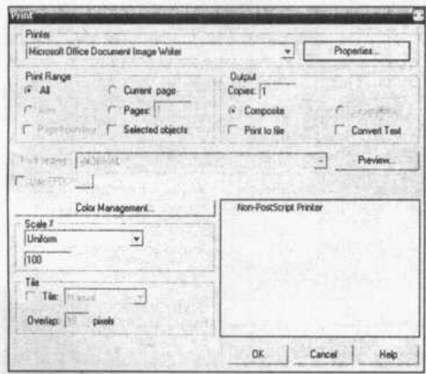


في الطابعة يمكن التحكم في درجة الجودة عن طريق الجزء printer qualityويمكن التحكم في الورق سواء حجم الورق paper size أو اتجاه الورق

سواء portrait او landscape أي في الاتجاه الأفقي أو الاتجاه الرأسي بينما عند اختيار طابعة أخرى مثل الطابعة laserjet والضغط على مفتاح setup تظهر خيارات أخرى خاصة بهذه الطابعة .

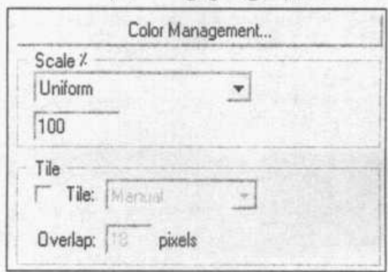


بعد ذلك نقوم بالضغط على مفتاح print الموجود في القائمة المنسدلة file فيظهر مربع الحوار print حيث يمكن العودة إلى خصائص الطابعة مرة ثانية عن طريق مفتاح propeties أو اختيار الطابعة المطلوبة عن طريق القائمة الموجودة بجوار الأمر properties .



ويمكن تحديد عدد الصفحات المطلوبة للطباعة عن طريق الجزء print range حيث أن الخيار all يوفر طباعة لجميع الصفحات الموجودة بالتصميم والخيار current page يقوم بطباعة الصفحة الحالية فقط أو يمكن كتابة صفحات معينة عن طريق الخيار pages ويمكن تحديد عدد النسخ عن طريق الخيار copies .

وفي حالة وجود طابعة image separation يكون الخيار separation فعال حيث يمكن التحكم في فصل الألوان سواء للألوان process CMYK أو الألوان SPOT color حيث يمكن فصل هذه الألوان إلى أفلام أو ألواح بدرجات الألوان بينما في الطابعة الحالية يكون الخيار composite هو الفعال ويمكن عن طريقه عمل composite للألوان الناتجة بينما الخيار preview يوفر عمل معاينة للصورة الناتجة ويمكن عمل إزاحة للمنطقة المراد طباعتها عن طريق الضغط بالمؤشر واستمرار الضغط وتحديد الجزء المراد طباعته أو يمكن الضغط خارج صفحة التصميم لإعادة الوضع الأصلي ويمكن التنقل بين الصفحات في حالة وجود أكثر من صفحة بالتصميم عن طريق الأسهم .

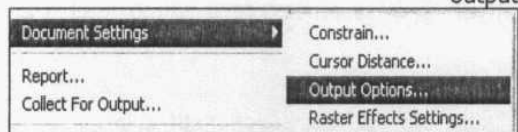


ويمكن العرض في صورة preview أو صور keyline ويمكن عن طريق مفتاح

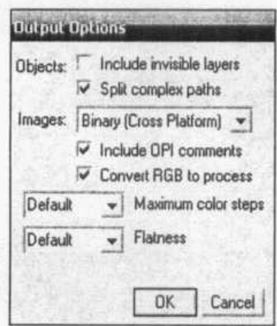
اختيار color managment مرجع للألوان المستخدمة ويمكن التحكم في حجم الناتج عن طريق الجزء scale سواء منتظم uniform او متغير variable او عمل fit للصورة أو للتصميم ليكون بحجم الورقة ويمكن تشغيل التكرار tile في حالة حجم التصميم أصغر من الورقة المختارة والتحكم في التكرار عن طريق الخيارات manual/automatic .

خيارات الإخراج output options

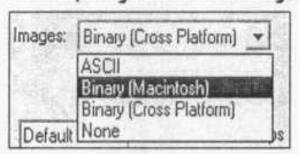
ويمكن الوصول إلى هذه الخيارات عن طريق القائمة المنسدلة file واختيار output options



حيث يمكن عن طريق الخيار include invisible layers يقوم البرنامج باظهار الطبقات layers الغير ظاهرة في نافذة البرنامج والخيار split complex path يعمل على تبسيط المسارات المعقدة عند الإخراج للملف إلى صورة أخرى ..



بينما خيارات image تستخدم لتحديد النوع المستخدم للتحويل بين أنواع الصور المختلفة عند تصدير هذه الملفات أو الطباعة .



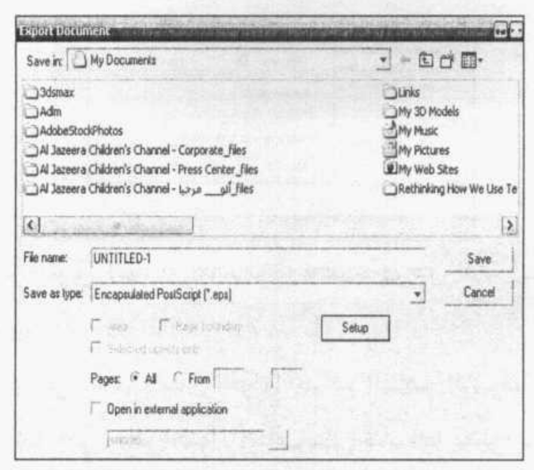
الخيار binary macintosh يستخدم لأجهزة أبل أو ماك الخيار ascii يستخدم لأجهزة ويندوز الخيار binary cross platform يستخدم للتداول للأنظمة المختلفة.

ويمكن تحويل ألوان rgbإلى process color عن طريق الخيار convert RGB to process .

ويمكن تحديد درجات اللون المستخدمة في عمل التدرج عن طريق القيمة maximum color steps وكذلك تحديد القيمة flatness لتسريع عملية طباعة المسارات وخاصة المسارات ذات الانحناءات ولاحظ أن زيادة هذه القيمة يؤدي إلى تسريع عملية الطباعة .

الأمر export

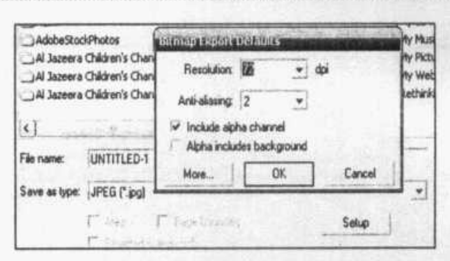
يوفر البرنامج العديد من الامتدادات لتصدير الملفات عن طريق الأمر export الموجود في القائمة المنسدلة file حيث يمكن عن طريق الامتداد EPS تصدير الملفات.



وهو يستخدم لتصدير الملفات في صورة POST SCRIPT للتداول بين العديد بين البرامج المختلفة وخيارات هذا الامتداد تظهر عند الضغط على مفتاح setup حيث يمكن جعل المستند قابل للتعديل مرة ثانية داخل freehand عن طريق الأمر include freehand document وكذلك يمكن تحويل ألوان إلى نظام cmyk أو rgb عن طريق القائمة convert colors to .

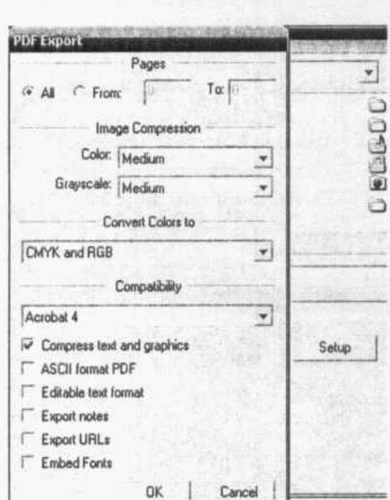


وعند تصدير الملفات في صورة أو في امتداد jpg او bmp تظهر الخيارات التالية :



يمكن عن طريق المقدار resolution تحديد درجة الدقة المطلوبة عند عملية التصدير .

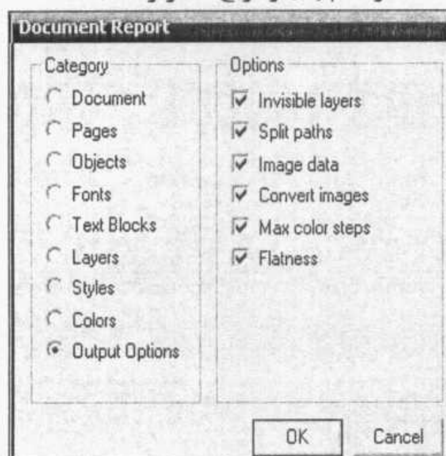
وكذلك يمكن تحديد مدى نعومة أطراف العناصر الرسومية عن طريق المقدار antialias وفي حالة احتواء الملف على قناة الفا يمكن تشغيل الخيار include alpha channel او alpha includes background وقناة ألفا هي قناة للتعبير عن الشفافية في الصور وتستخدمها بعض البرامج مثل برامج فوتوشوب لعمل الاختيار selection حيث تكون الأماكن ذات اللون الأبيض مختارة والأماكن ذات اللون الأسود غير مختارة وعند الضغط على مفتاح more يمكن التحكم في color depth أو عمق الألوان في الصورة الناتجة وذلك فى حالة bmp لاحظ أن ٢٤ bit هي true colors ، ٣٢ bit هي true



colors بالإضافة إلى ٨ bit هى قناة ألفا .

كذلك يمكن تصدير الملفات إلى برنامج freehand الإصدارات السابقة أو إخراج الناتج في صورة pdf ويمكنك التحكم في عدد الصفحات لهذا الامتداد .

ويوفر البرنامج طريقة جيدة لتجميع مكونات الصورة في حالة الطباعة في مكان آخر عن طريق الأمر collect for output حيث يقوم البرنامج بجمع الصور الخارجية أو الخطوط fonts المستخدمة في التصميم وعند اختيار الأمر يقوم البرنامج بحفظ الملف أولاً ثم إظهار مربع الحوار document report .



حيث يمكن عن طريقه معرفة العناصر المطلوب احتوائها أو وجودها في الملف الناتج ويقوم البرنامج بتجهيز ذلك كله في ملف text يقوم المستخدم منه بمعرفة العناصر المستخدمة في التصميم .

cc

المحتويات